



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

POSOUZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU ORGANIZACE AIESEC SLOVENSKO A NÁVRH ZMĚN

INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT FOR AIESEC SLOVAKIA AND CHANGES SUGGESTION

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

BC. MARTINA GAJDOŠOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

ING. BERNARD NEUWIRTH, PH.D.

BRNO 2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Gajdošová Martina, Bc.

Řízení a ekonomika podniku (6208T097)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

Posouzení informačního systému organizace AIESEC Slovensko a návrh změn

v anglickém jazyce:

Information System Assessment for AIESEC Slovensko and Changes Suggestion

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

- BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy : Podnik v informační společnosti. 2. vyd. Praha: Grada, 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
- DOSTÁL, Petr, RAIS, Karel a Zdeněk SOJKA. Pokročilé metody manažerského rozhodování. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 168 s. ISBN 80-247-1338-1.
- MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X.
- SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 504 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2013/14.

L.S

prof. Ing. Vojtěch Koráb, Dr., MBA
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 31.03.2014

Abstrakt

Diplomová práca sa zaoberá informačným systémom organizácie AIESEC Slovensko. Prostredníctvom vhodných metód a analýz bude posúdený súčasný stav IS. Na základe výsledkov týchto analýz stavu informačného systému, budú navrhnuté zmeny, ktoré povedú v konečnom dôsledku k vyššej efektívnosti organizácie a skvalitneniu poskytovaných služieb.

Abstract

This diploma thesis deals with the information system in organization AIESEC Slovakia. Through appropriate methods and analysis, the current state of the IS will be assessed. Based on results of these analyzes, there will be proposed changes that will lead ultimately to higher efficiency of the organization and improvement of quality of services provided.

Kľúčové slová

Informačný systém, analýza, návrh zmien, hardware, software, databáza, informácie, sieť, interné procesy, AIESEC, HOS8, SWOT

Key words

Information system, analysis, suggestion of changes, hardware, software, database, information, network, internal processes, AIESEC, HOS8, SWOT

Bibliografická citácia

GAJDOŠOVÁ, M. *Posouzení informačního systému organizace AIESEC Slovensko a návrh změn*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2014. 72 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D.

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že predložená diplomová práca je pôvodná a spracovala som ju samostatne. Prehlasujem, že citácie použitých prameňov sú úplné, že som vo svojej práci neporušila autorské práva (v zmysle Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorskom a o právach súvisiacich s právom autorským).

V Brne dňa 30. 5. 2014

.....

Pod'akovanie

Týmto by som rada poďakovala Ing. Bernardovi Neuwirthovi, Ph.D. za jeho rady a pripomienky pri písaní tejto diplomovej práce. Ďalej by som rada poďakovala vedeniu organizácie AIESEC Slovensko za poskytnutie všetkých potrebných materiálov a informácií.

OBSAH

1 Úvod	10
2 Ciele práce, metódy a postupy spracovania.....	11
2.1 Ciele práce	11
2.2 Metódy	11
2.3 Postupy spracovania	11
3 Teoretické východiská.....	12
3.1 Základné pojmy.....	12
3.1.1 Informácie	12
3.1.2 Systém	12
3.1.3 Informačný systém	13
3.2 Prínosy informačných systémov	13
3.3 Efektívnosť informačných systémov.....	14
3.3.1 Metóda HOS.....	15
3.3.2 Metóda HOS8.....	15
3.3.3 Metóda „Posouzení efektivnosti informačního systému firmy“	17
3.4 SWOT analýza	17
4 Analytické východiská	19
4.1 Charakteristika analyzovanej organizácie	19
4.1.1 Predstavenie organizácie a predmet činnosti.....	19
4.1.1 Organizačná štruktúra organizácie	20
4.2 SWOT analýza AIESEC Slovensko.....	21
4.3 Analýza súčasného stavu IS/IT	23
4.3.1 Hardware	23
4.3.2 Software	23
4.3.3 Informačný systém	24
4.3.4 SWOT analýza IS/IT	26
4.4 Analýza procesov organizácie.....	27
4.4.1 Hlavné procesy	28
4.4.2 Popis jednotlivých procesov.....	28
4.5 Analýza hodnotenia efektívnosti metódou HOS8	29
4.5.1 Skúmané oblasti	30
4.5.2 Závěry získané pomocí metody HOS8.....	32

4.6	Analýza metódou „Posouzení efektivnosti informačního systému“	33
4.6.1	Skúmané oblasti	35
4.6.2	Závery získané pomocou metódy „Posouzení efektivnosti IS“	37
4.7	Zhrnutie analýzy súčasného stavu	37
5	Vlastné návrhy riešenia	39
5.1	Základná vízia IS	39
5.2	Požiadavky spoločnosti	39
5.3	Návrh pre oblasť Software	40
5.3.1	Možnosti riešenia	40
5.3.2	Aktualizácia súčasného IS	42
5.3.3	Vývoj nového IS na mieru	43
5.3.4	Nákup hotového riešenia	43
5.3.5	Výber najvhodnejšieho hotového riešenia	44
5.3.5.1	Spoločnosť Infotech – informačný systém BRAIN	45
5.3.5.2	Informačný systém spoločnosti zoom.person	48
5.3.5.3	Spoločnosť Cloud-IT – informačný systém RECRU	51
5.3.6	Optimalizácia riešenia	54
5.3.7	Ekonomické zhodnotenie	59
5.4	Návrhy pre ostatné problémové oblasti	61
5.4.1	Návrh pre oblasť Orgware	61
5.4.2	Návrh pre oblasť Zákazníci	62
5.4.3	Návrh pre oblasť Dodávatelia	63
5.4.4	Návrh pre oblasť Hardware	64
5.4.5	Návrh pre oblasť Dataware	64
5.4.6	Návrh pre oblasť Peopleware	65
5.4.7	Návrh pre oblasť Management IS	65
5.5	Návrhy na vytvorenie informačnej stratégie	66
	Záver	68
	Zdroje	70
	Register	71

1 Úvod

Venovať sa téme informačných technológií, napriek tomu, že v tomto odbore neštudujem, som sa rozhodla najmä z dôvodu, že som si behom svojej praxe uvedomila nesmiernu dôležitosť informačných systémov v organizáciách. V dnešnej dobe majú totiž informačné technológie nezastupiteľnú rolu, a to takmer vo všetkých oblastiach ľudskej činnosti.

Kvalita a efektivita informačného systému v organizáciách výrazne ovplyvňuje organizačné procesy, ktoré následne vplývajú na konkurencieschopnosť podniku. Zároveň firmy kladú stále vyššie a vyššie požiadavky na informačné systémy, pričom by mali byť čo najviac prispôsobené potrebám organizácií. Tak ako môže byť kvalitný IS faktorom úspechu, tak môže byť aj nekvalitný IS príčinou mnohých významných chýb a neúspechov.

Vybraná organizácia AIESEC je najväčšou študentmi riadenou organizáciou na svete. Vo viac ako 113 krajinách a teritóriách združuje vo viac ako 2100 inštitúciách vyššieho vzdelania cez 80 000 študentov, ktorým umožňuje získavať odborné skúsenosti. Hlavnou službou, ktorú AIESEC ponúka je sprostredkovanie zahraničných odborných, alebo dobrovoľníckych stáží pre študentov, alebo čerstvých absolventov VŠ. Vo svojej diplomovej práci sa budem venovať konkrétne zastúpeniu AIESEC na Slovensku, teda občianskemu združeniu AIESEC Slovensko.

Písať na tému IS pre neziskovú organizáciu som sa rozhodla pretože práve v oblasti informačných systémov vidím veľký potenciál, ktorý vo zvolenej organizácii doposiaľ nebol využitý. Ďalším dôvodom je, že v tejto organizácii funguje veľmi dynamická štruktúra, ľudia na vyšších pozíciách sa striedajú v ročných intervaloch. Na to, aby sa informácie z roka na rok nestrácali, a aby sa s nimi efektívne pracovalo, je implementovanie vylepšeného informačného systému nevyhnutné. Posledným dôvodom je, že rozsah operácií sa každým rokom zvyšuje a procesy sa stávajú stále sofistikovanejšími. Počet zákazníkov, členov aj partnerov, a tým pádom aj informácii, sa neustále zvyšuje. Práve preto považujem kvalitný informačný systém pri danom raste a objeme informácii za nevyhnutnosť.

Diplomová práca by teda mala ukázať smer, ktorým by sa mal IS orientovať a navrhnúť zmeny ktoré by mali byť v oblasti IS uskutočnené.

2 Ciele práce, metódy a postupy spracovania

2.1 Ciele práce

Cieľom diplomovej práce bude konkrétne návrh zmien informačného systému organizácie AIESEC Slovensko tak, aby viedli k optimalizácii procesov a efektívnemu využívaniu informačného systému. Prostredníctvom vhodných metód popíšem a posúdim súčasný informačný systém. Na základe výsledkov analýzy stavu informačného systému navrhнем zmeny, ktoré povedú v konečnom dôsledku k vyššej efektívnosti organizácie skvalitneniu poskytovaných služieb.

2.2 Metódy

Medzi spôsoby dosiahnutia teoretického či praktického cieľa využijem najmä SWOT analýzu, analýzu efektívnosti informačného systému, a metódu HOS8. Vychádzať budem tiež z analýzy hlavných organizačných procesov.

2.3 Postup spracovania

Pri postupe spracovania máme možnosť využiť mnoho rôznych techník zberu dát. V diplomovej práci sa konkrétne využijú nasledujúce postupy:

- **štruktúrovaný rozhovor** – kde prebieha zber dát prostredníctvom priamej interakcie s respondentom, v našom prípade so zástupcami organizácie;
- **dotazník** – kde prebieha zber dát od respondentov (v našom prípade členov organizácie) a to prostredníctvom písomného prejavu v tlačenej, alebo elektronickej forme. Na hodnotenie efektívnosti pomocou metódy HOS08 použijem dotazník, ktorý je uvedený na stránke www.zefis.sk a umiestnený v prílohách práce.
- **analýza dokumentov** – analýza interných dokumentov organizácie, najmä interné analýzy a rôzne druhy reportov.

3 Teoretické východiská

V tejto časti práce sa budem zaoberať teoretickými pojmami a východiskami, na ktoré budem priamo či nepriamo nadväzovať v analytickej a návrhovej časti.

3.1 Základné pojmy

3.1.1 Informácie

Pojem informácia predstavuje určitý objem dát, ktorým užívateľ prisudzuje istý význam. Nositeľom informácii môže byť text, číselné dáta, zvuk, obraz, alebo výsledok iných zmyslových vnemov. Zároveň informácia ako zdroj poznania, ktorý má nehmotný charakter, je zdrojom nevyčerpatelným a obnoviteľným.(1)

V informatike sa množstvo informácii vyjadruje v bitoch (skratka slov BInary digiT), ktorá má hodnotu 0, alebo 1. (2)

Pri informáciách je však dôležité, aby boli tak usporiadané a štruktúrované tak, aby mali určitý význam, a úžitok. Inak sú bezpredmetné. (3) Práve v tomto vzťahu k užívateľovi je rozdiel medzi dátami a informáciami. Dáta sú vyjadrené správy, ktoré vypovedajú o svete a sú zrozumiteľné pre príjemcu, ktorým môže byť človek, alebo technický prostriedok. Informácie však vznikajú z dát až v momente ich použitia – keď prinášajú príjemcovi mu niečo nové, t.j. znižujú neurčitost' sveta.

3.1.2 Systém

Vo všeobecnosti môžeme systém označiť ako súbor spolu súvisiacich prvkov, ktoré sú združené do určitého zmysluplného celku. Ide teda o usporiadanú množinu prvkov spolu s ich vlastnosťami a vzťahmi medzi nimi. V našom prípade majú zmysel len také systémy, u ktorých môžeme definovať účel, čiže tzv. systémy s cieľovým správaním. Charakteristický znak pre systém je, že zmena jedného prvku sa vždy nejakým spôsobom dotkne a ovplyvní ostatné prvky. (1)

3.1.3 Informačný systém

Existuje množstvo definícií informačného systému. Najvýstižnejšie ho môžeme popísať ako súbor ľudí, technických prostriedkov a metód (programov) zabezpečujúcich zber, spracovanie, prenos a úschovu dát za účelom prezentácie informácii pre potreby užívateľov, ktorí pracujú so systémami riadenia (2).

Zjednodušene môžeme IS označiť tiež ako akúkoľvek výmenu informácií v organizácii a ich následné spracovanie. Preto je pojem informačný systém veľmi široký a IS preto môže byť na mnohých technických úrovniach, od papierového záznamu po plne automatizovaný informačný systém. Práve tým druhým typom IS sa budem vo svojej práci venovať. (1)

3.2 Prínosy informačných systémov

Prínosy IS, sú zväčša dlhodobého charakteru, preto na prvý pohľad nemusí byť zjavné, že za určitými výsledkami stojí práve informačný systém. Navyše, väčšinou pred implementovaním nového alebo vylepšeného IS nie sú očakávané prínosy jasne definované, alebo sú definované len hmlisto. Potom je ťažké posúdiť skutočnú efektivitu a prínos informačného systému. Z toho dôvodu je definícia a systematizácia prínosov IS potrebná. (1)

Existuje množstvo ukazovateľov prínosov IS, ktoré môžeme klasifikovať z viacerých hľadísk, a to na:

- **finančné** (v peňažných jednotkách) a **nefinančné** (v iných fyzikálnych jednotkách ako je počet, čas apod.),
- **kvantitatívne** (kardinálna stupnica) a **kvalitatívne** (ordinárna poradová stupnica či logická hodnota),
- **priame** (môžeme u nich určiť jednoznačný príčinný vzťah k dosiahnutému prínosu a **nepriame** (musíme u nich určiť ukazovatele, ktoré vyjadrujú zmenu),
- **krátkodobé** (prejavujú sa obvykle do pol roka od implementácie IS) a **dlhodobé** (prejavujú sa neskôr ako po pol roku),
- **absolútne** (vyjadrené nejakou merateľnou hodnotou) a **relatívne** (vyjadrené bezrozmerným pomerovým číslom).

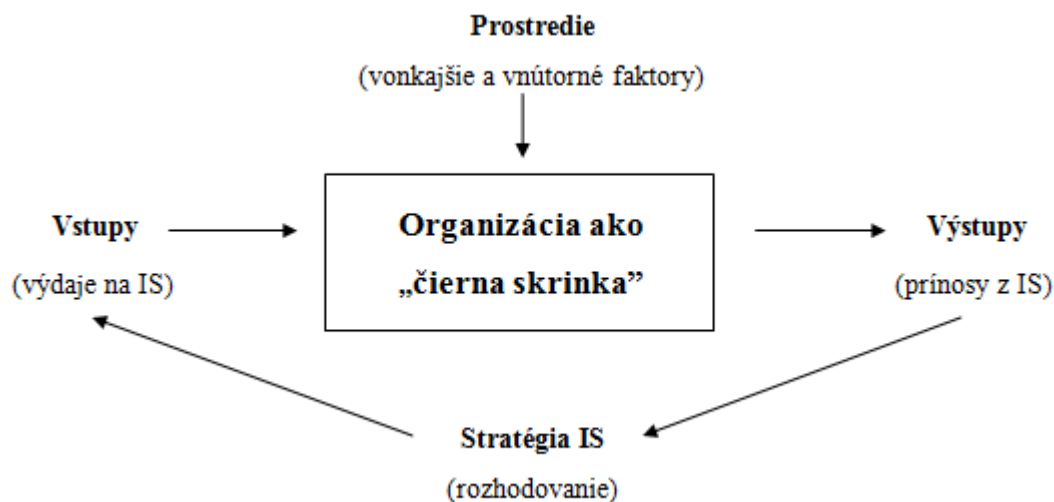
Pri každom zo spomenutých ukazovateľov je dôležité sledovať hľadisko účelnosti, ktoré je merateľné mierou všeobecne dosiahnutých cieľov.

Účelnosť = dosiahnutá hodnota cieľa/plánovaná hodnota cieľa.

Pri plánovaní a implementovaní IS je teda dôležité stanoviť žiadanú plánovanú hodnotu účelnosti. Ak je táto hodnota dosiahnutá, bolo splnený aj účel, pre ktorý sa IS zavádzal. (1)

3.3 Efektívnosť informačných systémov

Už sme si objasnili čo je to prínos IS a akými ukazovateľmi ho môžeme určiť. S prínosom IS úzko súvisí efektívnosť IS, tá totiž určuje aký daný prínos IS pre organizáciu bude. K určeniu efektívnosti IS nám môže pomôcť model efektívnosti IS.



Obrázok 1: Model efektívnosti IS (1)

Model približuje tzv. informačnú stratégiu. V obrázku je firma označená za „čiernu skrinku“ z dôvodu, že model sa nevenuje interným procesom, alebo štruktúre organizácie, ale určuje len výstupy. Zároveň sa táto informačná stratégia mení a upravuje v závislosti na prostredí (vnútorných a vonkajších faktorov). V praxi táto situácia môže nastať napríklad v prípade, že sa výrazne zmení celková stratégia podniku. Vtedy je potrebné upraviť podľa nej aj informačnú stratégiu.

3.3.1 Metóda HOS

Ide o metódu hodnotenia efektívnosti informačných systémov, ktorú vytvoril pán doc. Ing. Koch, CSc. z Fakulty podnikateľskej. Neskôr túto metódu rozšíril pán Ing. Kříž, Ph.D. Táto metóda sa venuje oblastiam software-u, hardware-u a orgware-u. IS je podľa tohto modelu efektívny, ak sú jeho prvky v rovnováhe.

3.3.2 Metóda HOS8

Túto metódu, ktorá vychádza z metódy HOS, prvý krát popísal vo svojej dizertačnej práci pán Dovrtěl z Fakulty podnikateľskej. HOS8 hodnotí nasledujúcich osem oblastí:

Označenie oblastí metódy HOS8	Skratka oblastí
hardware	HW
software	SW
orgware	OW
peopleware	PW
dataware	DW
customers	CU
suppliers	SU
management IS	MA

Tabuľka 1: HOS8 (4)

Oblasti hodnotenia IS metódou HOS8

- **HW** - v tejto oblasti je skúmané fyzické vybavenie vo vzťahu k jeho spoľahlivosti, bezpečnosti, použiteľnosti so softwarom.
- **SW** - táto oblasť zahŕňa skúmanie, programového vybavenia, jeho funkciu, jednoduchosti používania a ovládania.
- **OW** – oblasť zahŕňa pravidlá pre prevádzku informačných systémov, najmä vo forme odporúčaných pracovných postupov.
- **PW** - oblasť zahŕňa skúmanie užívateľov IS vzhľadom k rozvoju ich schopností, k ich podpore pri používaní informačných systémov a vnímaniu ich dôležitosti.

- **DW** - oblasť skúma dáta uložené a používané v IS vzhľadom na ich dostupnosť, správu a bezpečnosť. Cieľom tejto oblasti nie je hodnotiť množstvo dát uložených v IS, alebo ich presnosť, ale to, akým spôsobom ich môže používateľ využívať a akým spôsobom sú spravované.
- **CU** (zákazníci) - táto oblasť skúma čo má informačný systém poskytovať svojim zákazníkom, a akým spôsobom sa táto oblasť riadi. Vymedzenie zákazníkov úzko súvisí s vymedzením daného IS. Môže ísť o zákazníkov v obchodnom poňatí, alebo o vnútropodnikových zákazníkov, ktorí používajú vstupy z daného IS. Cieľom tejto oblasti nie je skúmať spokojnosť zákazníkov so stavom IS, ale spôsob riadenia tejto oblasti v podniku vo vzťahu k zákazníkom.
- **SU** (dodávatelia) – táto oblasť skúma čo informačný systém od dodávateľov požaduje, a spôsob riadenia tejto oblasti. Vymedzenie dodávateľov úzko súvisí s vymedzením daného IS. Môže ísť o dodávateľov v obchodnom poňatí, alebo o vnútropodnikových dodávateľov, ktorí používajú vstupy z daného IS. Cieľom tejto oblasti nie je skúmať spokojnosť podnikov s danými dodávateľmi, ale spôsob riadenia tejto oblasti v podniku vo vzťahu k dodávateľom
- **MA** – táto oblasť skúma riadenie IS vzhľadom k informačnej stratégii, dôslednosť uplatňovania stanovených pravidiel a vnímania koncových užívateľov IS. Cieľom tejto oblasti nie je skúmať znalosti manažmentu o IS. (5)

Vyhodnotenie efektívnosti oblastí IS pomocou metódy HOS8

Hodnotenie sa delí v piatich úrovniach podľa dosiahnutých bodov v danej oblasti:

- 5 – veľmi vysoká úroveň
- 4 – vysoká úroveň
- 3 – stredná úroveň
- 2 – nízka úroveň
- 1 – veľmi nízka úroveň

Na základe výsledkov hodnotenia jednotlivých oblastí IS prostredníctvom metódy HOS8 sa identifikuje súčasný stav IS, ktorý je možno následne spracovať aj graficky. (4)

Prostredníctvom metódy HOS8 vieme identifikovať vyváženosť, alebo kritické miesta IS. Údaje, ktoré spoločnosť získa môže využiť na zistenie investičného potenciálu určitých oblastí, s cieľom zlepšenia aktuálneho stavu IS. (4)

3.3.3 Metóda „Posouzení efektivnosti informačního systému firmy“

Táto metóda ponúka možnosť prvého posúdenia, či je daný informačný systém efektívny, či je pre svojich pracovníkov lepší, alebo horší ako má konkurencia, alebo aká je úroveň bezpečnosti dát vo danej firme, ako vnímajú informačný systém pracovníci danej firmy a mnoho ďalších oblastí .

Skúmané oblasti sú nasledovné:

- Váš informačný systém
- Vaši zamestnanci
- Úroveň podpory
- Úroveň riadenia
- Efektívnosť informačného systému
- Bezpečnosť informačného systému
- Chápanie informačných systémov ako služby

Metóda sa realizuje prostredníctvom prieskumu, ktorý sme vykonali pomocou online dotazníkov, ktoré sú k dispozícii na stránke www.zefis.cz. Výsledky sú okamžité a automaticky porovnávané s referenčnou bázou, ktorá momentálne zahŕňa viac ako štyri tisíc respondentov z viac ako dvoch tisíc firiem. Je tak možné ihneď posúdiť, aké sú informačné systémy v nami posudzovanej firme v porovnaní s ostatnými firmami v databáze.

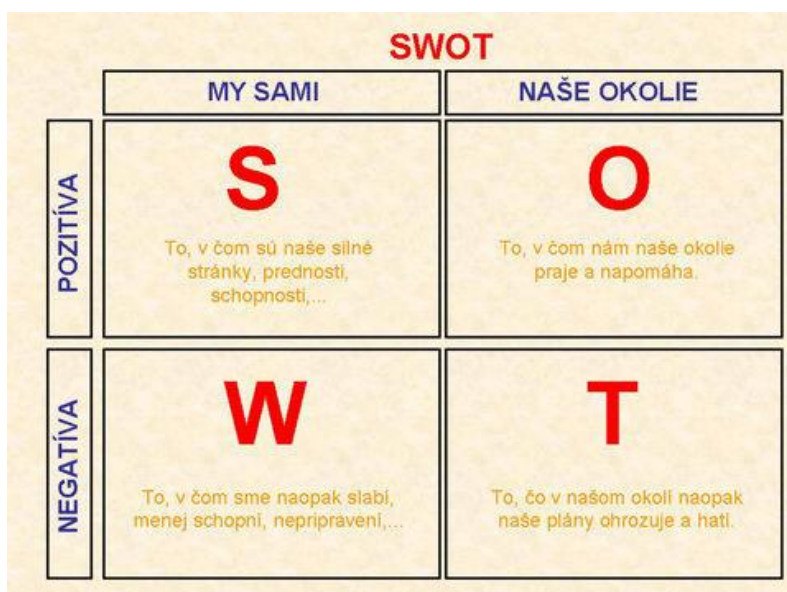
3.4 SWOT analýza

SWOT analýza je jednou z metód strategickej analýzy. Zameriava sa na zhodnotenie vnútorných a vonkajších faktorov. Identifikuje tak problematické oblasti podniku, možné hrozby, alebo aj príležitosti. Je využívaná pri tvorbe stratégie, alebo pri zhodnotení súčasnej situácie. Názov pozostáva zo začiatkových písmen skúmaných skupín, ktorými sú:

- **S** – Strenghts – Silné stránky

- **W** – Weaknesses – Slabé stránky
- **O** – Opportunities – Príležitosti
- **T** – Threats – Hrozby

Silné a slabé stránky patria do internej oblasti spoločnosti, naopak príležitosti a hrozby patria medzi externé faktory, ktoré pôsobia na spoločnosť zvonka. Vo všeobecnosti má SWOT analýza široké uplatnenie, a možno ju využiť taktiež k identifikácii možností ďalšieho využitia unikátnych zdrojov alebo kľúčových kompetencií firmy, a preto je možné ju využiť aj na hodnotenie IS firmy. (7)



Obrázok 2: SWOT analýza

4 Analytické východiská

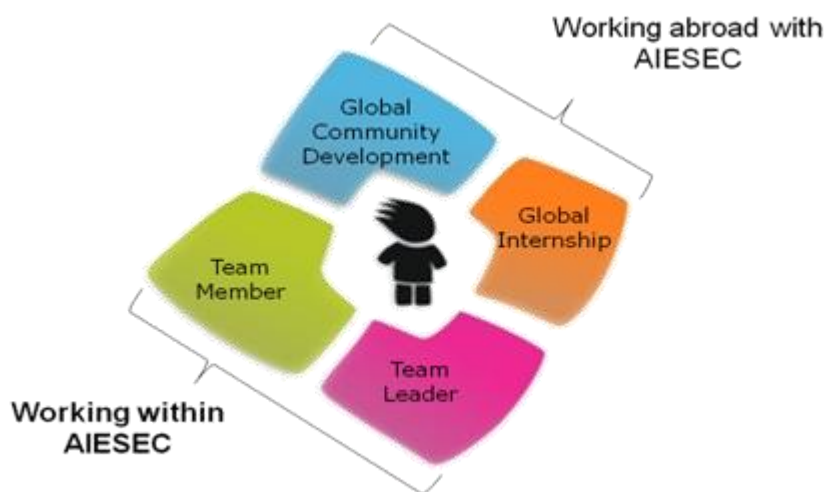
4.1 Charakteristika analyzovanej organizácie

4.1.1 Predstavenie organizácie a predmet činnosti

AIESEC je najväčšia medzinárodná, nepolitická, nezisková, nezávislá, študentmi riadená organizácia na svete, ktorá pôsobí vo viacej než 113 krajinách a teritóriách sveta a združuje viac ako 80 000 členov vo viac ako 2100 univerzitách a inštitúciách vyššieho vzdelania. Členovia organizácie AIESEC sú študenti vysokých škôl, alebo čerství absolventi, ktorí sa zaujímajú o svetové trendy na témy ako vedenie ľudí a líderstvo. AIESEC vytvára priestor pre objavovanie a rozvoj potenciálu mladých ľudí tak, aby mali pozitívny vplyv na spoločnosť.

Organizácia AIESEC vznikla ako študentská iniciatíva po druhej svetovej vojne. Cieľom bolo do budúcnosti zabrániť podobným konfliktom prostredníctvom medzinárodnej spolupráce mladých ľudí. Víziou AIESEC sa tak stal “svetový mier a naplnenie ľudského potenciálu”. Od tohto obdobia získala viac ako milión členov a každý rok realizuje viac ako 60-tisíc zahraničných stáží po celom svete.

Cieľom AIESEC je poskytnúť mladým ľuďom praktické skúsenosti a možnosti pre ich profesionálny a osobný rozvoj. V súčasnosti sa AIESEC zameriava na sprostredkovanie medzinárodných pracovných študentských stáží po celom svete. Aktívne tiež spolupracuje s firemnými partnermi, usporadúva rôzne vzdelávacie a rozvojové podujatia pre študentov vysokých škôl.



Obrázok 3: AIESEC experience

Organizácia AIESEC ponúka globálne 4 programy a tie sú nasledovné:

- **Team Member Program** – program členstva, zahŕňa prácu vnútri organizácie ako člen tímu.
- **Team Leader Program** – program členstva, zahŕňa prácu vnútri organizácie ako vedúci tímu.

Tieto dva programy sú určené pre študentov vysokých škôl, ktorí majú záujem popri škole získať praktické skúsenosti ako člen, alebo vedúci tímu. Hlavnou náplňou práce je plnenie organizačných cieľov, ktorými je realizácia výmenného programu stáží pre iných študentov alebo absolventov VŠ.

- **Global Community Development Program** – dobrovoľnícka zahraničná stáž na rôznych neziskových projektoch, v neziskových alebo štátnych organizáciách.
- **Global Internship Program** – odborná platená zahraničná stáž v korporátnych spoločnostiach.

Ďalšie dva programy sú určené pre ktoréhokoľvek študenta alebo čerstvého absolventa VŠ. Účastníci týchto programov sú zákazníci AIESEC a programy sú hlavnou ponúkanou službou. Organizácia AIESEC sa teda tiež správa ako trhový subjekt a prostredníctvom ponúkaných služieb vykazuje ekonomický zisk, ktorý sa snaží ako iné subjekty na trhu maximalizovať.

Okrem hlavných 4 programov AIESEC organizuje množstvo projektov a konferencií, ktoré spája študentov s korporátnym svetom. Medzi najväčšie podujatia patrí veľtrh práce Národné Dni Kariéry.

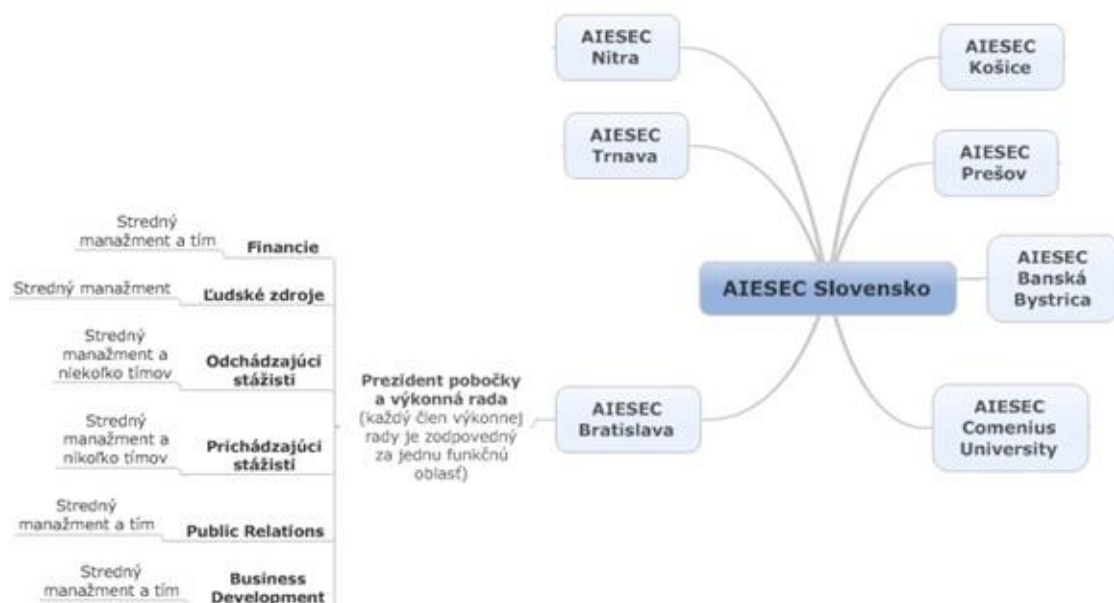
4.1.2 Organizačná štruktúra organizácie

V samotnom vedení globálnej organizácie je tím AIESEC International, ktorý je zodpovedný za celé smerovanie globálnej organizácie. Na ďalšom stupni sa nachádzajú národné pobočky. Jedna v každej krajine, v ktorej organizácia pôsobí (napr.: AIESEC Slovensko). Tá je zodpovedná za výsledky v rámci krajiny, jej úlohou je pomáhať a koordinovať lokálne pobočky na území daného štátu (napr.: AIESEC Bratislava). Okrem toho národné pobočky schvaľujú vznik a zánik lokálnych pobočiek. Čo sa týka personálnej stránky aj v tej vládne prísna hierarchická štruktúra. Na čele každej pobočky je výkonná rada v ktorej najvyššiu pozíciu má prezident. Pod výkonnou radou sa na ďalšom stupni nachádzajú vedúci tímov a nakoniec bežní členovia. Ľudia na nižších pozíciách stredného manažmentu a bežní členovia

sú na svojej pozícii práve počas jedného semestra, na vyšších pozíciách (výkonná rada, prezident) počas dvoch semestrov.

AIESEC funguje na princípe tímov, ktoré sú zodpovedné za určitú funkčnú oblasť, alebo projekt. AIESEC je odlišný od klasickej korporátnej sféry tým, že členovia nezastávajú rovnakú funkciu dlhšie ako rok. Preto je veľmi náročné zabezpečiť dlhodobú kontinuitu vo výsledkoch. Tu zohráva veľmi významnú úlohu knowledge management, a práca s informáciami.

Vo svojej práci sa budem venovať konkrétne zastúpeniu AIESEC na Slovensku, teda občianskemu združeniu AIESEC Slovensko, ktoré má na siedmich pobočkách na Slovensku zhruba 250 aktívnych členov. Tieto pobočky zastrešuje tím národného vedenia pozostávajúci zo siedmich ľudí.



Obrázok 4: Organizačná štruktúra AIESEC Slovensko

4.2 SWOT analýza AIESEC Slovensko

Strenghts	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> Dlhoročná tradícia Stabilní a silní firemní partneri Priateľská až rodinná atmosféra vnútri organizácie 	<ul style="list-style-type: none"> Finančná nestabilita Neprofesionalita členov a nedostatočné tvrdé zručnosti Slabá kooperácia medzi funkčnými

<ul style="list-style-type: none"> • Spoločné zdieľané hodnoty • Oddaní, verní a motivovaní členovia • Každoročný rast zrealizovaných stáží a počtu členov na takmer každej pobočke • Rastúci počet realizovaných projektov • Existujúci poradný a dozorný orgán • Veľká základňa Alumni AIESEC Slovensko • Presný a detailný ročný plán a stratégie • Dlhodobý plán a vízia organizácie 	<p>oblastami</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chýbajúca informačná stratégia a integrovaný informačný systém • Nízka produktivita členov • Nízka miera udržania členov • Každoročné nenapĺňanie plánu počtu zrealizovaných stáží • Súťaživosť medzi pobočkami a nízka úroveň kooperácie • Nejasná pozícia na trhu študentov • Neefektívna a chaotická interná komunikácia
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Granty, fondy a iné možnosti finančnej podpory • Spolupráca s nepriamymi konkurentmi (Erasmus, atď.) • Zviditeľnenie na sociálnych sieťach • Mediálne spolupráce • Intenzívnejšia spolupráca s Alumni • Tvorba informačného systému • Rozšírenie spolupráce so súčasnými korporátnymi partnermi • Budovanie vzťahov s univerzitami a inštitúciami vyššieho vzdelania • Spokojní zákazníci/členovia a pozitívne referencie • Relatívne veľký trh študentov aj firiem 	<ul style="list-style-type: none"> • Rastúca konkurencia (agentúry poskytujúce zahraničné stáže a prácu v zahraničí) • Rastúca mobilita obyvateľstva (zahraničné stáže nie sú niečím výnimočným) • Negatívne referencie/členovia a nespokojní zákazníci • Finančná a hospodárska kríza (nezáujem korporácii spolupracovať; nezáujem študentov pracovať zadarmo; nezáujem mladých ľudí pracovať na dobrovoľníckych stážach) • Všeobecný nezáujem študentov o neformálne vzdelávanie, alebo zahraničnú prax

Tabuľka 2: SWOT analýza AIESEC Slovensko

4.3 Analýza súčasného stavu IS/IT

Ako sme vyššie načrtli, organizácia nie je výrobného charakteru, ani sa nevenuje distribúciou, nákupom, alebo ďalším predajom tovaru. Hlavnou činnosťou je poskytovanie služieb. Preto organizácia na chod hlavných činností nevyžaduje špeciálne zložité technické vybavenie. Vo všeobecnosti môžeme povedať, že softwareové a hardwareové vybavenie, ktoré organizácia využíva spadá skôr do bežnej užívateľskej oblasti. Vo firme doposiaľ nebola zavedená žiadna informačná stratégia a neexistuje ani žiadna ucelená koncepcia informačného systému ako takého, ktorý by zastrešoval hlavné organizačné procesy.

4.3.1 Hardware

Skladba hardwarového vybavenia v organizácii AIESEC Slovensko je veľmi rozličná. Je to z dôvodu, že každá pobočka si sama zaobstaráva hardware a je v tomto nezávislá. Taktiež jeho rozsah závisí od veľkosti pobočky. Niektoré pobočky majú 3 stolové počítače, niektoré nad 10, v závislosti od počtu členov. Musím však povedať, že táto oblasť je v organizácii pomerne zanedbávaná a počítače sú relatívne staré. Celkovo je stolových počítačov v organizácii 33. Avšak veľkou nevýhodou je, že stolových počítačov je nedostatok a tak väčšina členov pracuje zo svojich súkromných notebookov rôznych značiek s rôznymi operačnými systémami. Medzi hardware každej pobočky patrí aj tlačiareň, ktorá je nevyhnutnou súčasťou. Internetové pripojenie je na väčšina pobočiek bezdrôtové pomocou routeru.

Jedinou pobočkou ktorá má vlastný server je AIESEC Bratislava. Tento server sa nachádza v centrálnej miestnosti a sú naň napojené všetky počítače. Slúži však len ako úložisko dát. Počítače na pobočke sú zapojené v sieti LAN (Local Area Network). Lokálna sieť je riadená routerom v kombinácii so zabezpečenou Wi-fi. Celá sieť je pripojená na vysokorýchlostný ADSL internet. Internetové pripojenie je teda bezdrôtové, ale aj káblové. Jedná sa o klasické pripojenie káblami UTP s koncovkou RJ45.

4.3.2 Software

Stolové počítače sú vybavené operačným systémom Windows od spoločnosti Microsoft, konkrétne sa jedná o verziu Windows XP, Windows Vista, alebo Windows 7.

Dôvodom je zvyk a dôvera členov v tento systém a taktiež jeho celková súčasná stabilita a univerzálnosť. Základným vybavením počítačov je kancelársky balík Microsoft Office 2007, pričom najviac využívaný je Microsoft Excel a Microsoft Word. K prehliadaniu webových stránok používajú pobočky Mozillu, alebo Internet Explorer. Bezpečnostné prvky počítačov sú tvorené z dvoch zložiek. Prvá z nich je firewall systému Windows. Ďalším bezpečnostným prvkom je to antivírusový program NOD 32 od spoločnosti ESET. Licencie na tento antivírusový program je zakúpený na všetky počítačové stanice. Email, kalendár a zdieľanie dokumentov funguje cez službu Google Apps, od spoločnosti Google ponúkanou vo svojej základnej verzii zdarma.

4.3.3 Informačný systém

Organizácia AIESEC Slovensko využíva 2 typy informačných systémov. Prvým je globálna platforma www.myaiesec.net, ktorú spravuje globálne vedenie organizácie (AIESEC International). Služi na internú komunikáciu, ako napr. propagácia voľných pozícií v rámci globálnej siete AIESEC, no najmä ju využívajú uchádzači o stáž, ktorí si tu hľadajú v databáze vhodnú stáž. Takisto členovia využívajú túto platformu na hľadanie vhodných zahraničných stážistov do firiem v tuzemsku. Tomuto IS sa však nebudeme venovať, keďže AIESEC Slovensko nemá dosah na jej správu a zmenu jeho štruktúry. Každopádne vidím v tejto platforme veľký potenciál na rozšírenie o mnoho viac funkcií ako má dnes.

Druhým typom IS, ktorý organizácia využíva je tzv. CRM systém. V tomto prípade ide o systém používaný konkrétne organizáciou AIESEC Slovensko, ktorá ho využíva od roku 2007. Výrobcom je spoločnosť SugarCRM, ktorá sa špecifikuje na vývoj a predaj CRM systémov. Tento systém je lokalizovaný na webovej adrese crm.aiesec.sk a tak je prístupný každému autorizovanému užívateľovi z akéhokoľvek miesta s prístupom na internet. Systém sa venuje správe vzťahov s partnermi. Je tu teda databáza firiem a organizácií, s ktorými AIESEC Slovensko v minulosti spolupracoval, spolupracuje alebo ich plánuje v budúcnosti osloviť. Tento IS však žiaľ nebol od roku implementovania aktualizovaný.

Okrem CRM systému AIESEC Slovensko spravuje aj webové stránky www.aiesec.sk a www.zahranicnestaze.sk. AIESEC Bratislava spravuje okrem toho aj svoju ďalšiu vlastnú stránku www.tvojaskusenost.sk.

Funkčnosť informačného systému CRM

Informačný systém CRM, ktorý sa nachádza na webovej adrese crm.aiesec.sk má nasledujúce moduly

- Kontakty
- Firmy
- Obch. typy/príležitosti
- Starostlivosť/realizácie
- Dokumenty
- Zamestnanci
- Môj portál
- myAIESEC:net
- report CRM BUG
- návod ako používať systém

Keďže systém nebol vyvíjaný na mieru, množstvo modulov organizácia nevyužíva a je pre ňu irelevantných. Prakticky jediným modulom, ktorý organizácia využíva je modul „Firma“, ktorý vidíme na Obrázku 5.

FIRMY: DOMOV ? Nápoveda

Základné Rozšírené Uložené vyhľadávania

Meno firmy:	%adidas	Mesto:	
Odvetvie:	Aerolíny Ambasáda Architektúra & dizajn	IČO:	
Priradené tímu:	LC ZA MC LC TT	Priradené komu:	admin baculakova.d baran.r beata.n
Status firmy:	dôležitá aktívna pasívna	Doterajšia spolupráca	Exchange NDK Partnerstvo
Popis:			

Hľadať Vyčistiť

ZOZNAM FIRIEM

▢ | Vybrané: 0 Začiatok / Predošlý (1 - 1 z 1) Ďalší / Koniec

▢	Názov	IČO	Odvetvie	Tel.	Webstránka	Priradené tímu	Používateľ
▢	adidas Slovakia, s.r.o.	35739738		4920 4039	www.adidas.com	LC BA	woltemarova.m

▢ | Vybrané: 0 Začiatok / Predošlý (1 - 1 z 1) Ďalší / Koniec

Obrázok 5: Modul „Firma“ v CRM systéme

V module „Firma“ je možné zaradené firmy vyhľadávať podľa mena, odvetvia, priradeniu pobočky/osobe, statusu, IČO, mesta, alebo podľa doterajšej spolupráce. Po vyhľadaní môžeme okrem základných údajov o firme zistiť: doterajšiu spoluprácu, poslednú

modifikáciu, alebo poznámky/záznamy z rokovaní. Tieto údaje je potom možné editovať, kopírovať, alebo vymazať.

FIRMY: ADIDAS SLOVAKIA, S.R.O. ? Nápoveda

Prezrieť zoznam zmien		Späť na zoznam	
Meno firmy:	adidas Slovakia, s.r.o.	Telefón:	4920 4039
IČO:	35739738	Iný telefón:	
Odvetie:		Email:	miroslav.chmelar@adidas.com
Webstránka:	www.adidas.com	Fax:	
Status firmy:	aktívna	Doterajšia spolupráca:	Partnersstvo
Priradené komu:	woltemarova.m	Naposledy modifikované:	25-05-2012 10:47 kým woltemarova.m
Priradené tímu:	LC BA	Dátum vytvorenia:	11-02-2008 16:30 kým kralova.a
Korešpondenčná adresa:	Vajnorská 100/B 831 04 Bratislava	Fakturačná adresa:	
Popis:			

AKTIVITY

Zavrieť	Predmet	Status	Kontakt	Termin	Priradené komu
<div style="text-align: right;"> Začiatok / Predošlý (0 - 0 z 0) / Ďalší / Koniec </div>					

KONTAKTY

Meno	Mesto	Štát	Email	Telefón
Gabriela Kolekova			gabriela.kolekova@adidas-group.com	

ZÁZNAMY Z ROKOVANÍ/POZNÁMKY

Obrázok 6: Modul „Firmy“ a údaje o firmách

4.3.4 SWOT analýza IS/IT

Strenghts	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> Existujúci aspoň čiastočný IS Členovia aj Alumni venujúci sa oblasti IT Jednoduché a intuitívne ovládanie IS a servera Nízke nároky IS na hardware IS dostupný okamžite online Existujúci server na jednej pobočke Rýchle, kvalitné a lacné pripojenie na internet Kvalitné webové stránky organizácie Rozlíšenie kompetencií pri správe a používaní IS 	<ul style="list-style-type: none"> Zastaraný hardware IS je neaktualizovaný V organizácii nie je osoba zodpovedná za informačný manažment Nevyužívanie všetkých dát a modulov IS zastrešuje procesy len v jednej funkčnej oblasti a aj to len čiastočne – chýbajúce moduly Slabá bezpečnostná politika Nevyužívanie servera Neexistujúca centrálna databáza dát Duplicita dát a údajov

Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Zavedenie nového informačného systému na mieru, prostredníctvom ktorého by sa riadili všetky hlavné organizačné procesy • Možnosť získania zľavy na IS prostredníctvom partnerstva s organizáciou • Prechod na novšiu formu operačného systému • Zavedenie informačnej stratégie do organizácie • Obsadenie člena do výkonnej rady zodpovedného za informačný manažment 	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatočné finančné zdroje na zavedenie nového IS • Nedostatok členov, ktorí sa venujú oblasti IT • Strata dát zo systému – pri výpadku servera neexistuje náhradné riešenie • Nefunkčnosť hardware-u z dôvodu zastaranosti • Nedostatočné školenia členov na prácu s CRM systémom a serverom • Zavírovanie IS a servera zo súkromných počítačov, ktoré sú najviac využívanými • Strata zákazníkov, alebo členov z dôvodu straty dát a neefektívnej komunikácie

Tabuľka 3: SWOT analýza IS/IT

Ako vidíme v SWOT analýze, situácia s IS/IT v organizácii nie je práve najpozitívnejšia. Medzi najslabšie stránky by som zaradila fakt, že IS pokrýva procesy len z oblasti Business Development. Organizácia má však množstvo iných a povedala by som aj dôležitejších procesov a činností. Chýba tu najmä systém kde by sa manažoval vzťah zo zákazníkmi a členmi. Medzi najväčšie hrozby považujem nespokojnosť zákazníkov z dôvodu neefektívnej komunikácie, čo tiež do veľkej miery ovplyvňuje práca s informáciami a ich systém. Naopak medzi najväčšie príležitosti považujem rozšírenie IS o nové moduly podľa miery a za najsilnejšie stránky dostupnosť IS online.

4.4 Analýza procesov organizácie

Hlavnou úlohou IS je zefektívniť a zautomatizovať hlavné organizačné procesy. Takýchto procesov je v každom podniku množstvo (je to prakticky akákoľvek činnosť, ktorá v

organizácii prebieha), cieľom tejto analýzy je ale identifikovať tie, ktoré sú pre fungovanie organizácie kľúčové. Vďaka tejto analýze bude následne možné určiť, na čo by sa mal IS sústrediť a definovať tak jeho základné ciele.

4.4.1 Hlavné procesy

V tejto podkapitole sú popísané jednotlivé procesy, ktoré sú rozdelené podľa funkčných oblastí na hlavné a podporné. Existuje množstvo rôznych techník na analýzu procesov. Tu je použitý jednoduchý slovní popis.

Ako bolo spomenuté vyššie, jednou z hlavných činností organizácie je sprostredkovanie zahraničných stáží. Toto primárne prebieha medzi dvoma oddeleniami dvoch rôznych pobočiek v dvoch rôznych krajinách. Na jednej strane je oddelenie Incoming Exchange (ICX), ktoré podpisuje zmluvy so spoločnosťami a predáva teda stáž spoločnosti, na ktorú následne hľadá vhodného kandidáta. Na strane druhej sa nachádza oddelenie Outgoing Exchange (OGX), ktoré má na starosti výber vhodného tuzemského adepta stáž do zahraničia. Podniky aj stážisti sú po podpísaní zmluvy a zaplacení poplatku vložení do spomínanej databázy myaiesec.net, ku ktorej majú prístup členovia AIESEC a záujemcovia o stáž. Za tým nasleduje vzájomné vyhľadávanie. Toto vyhľadávanie s následným nájdením vhodnej stáže sa nazýva „matching“.

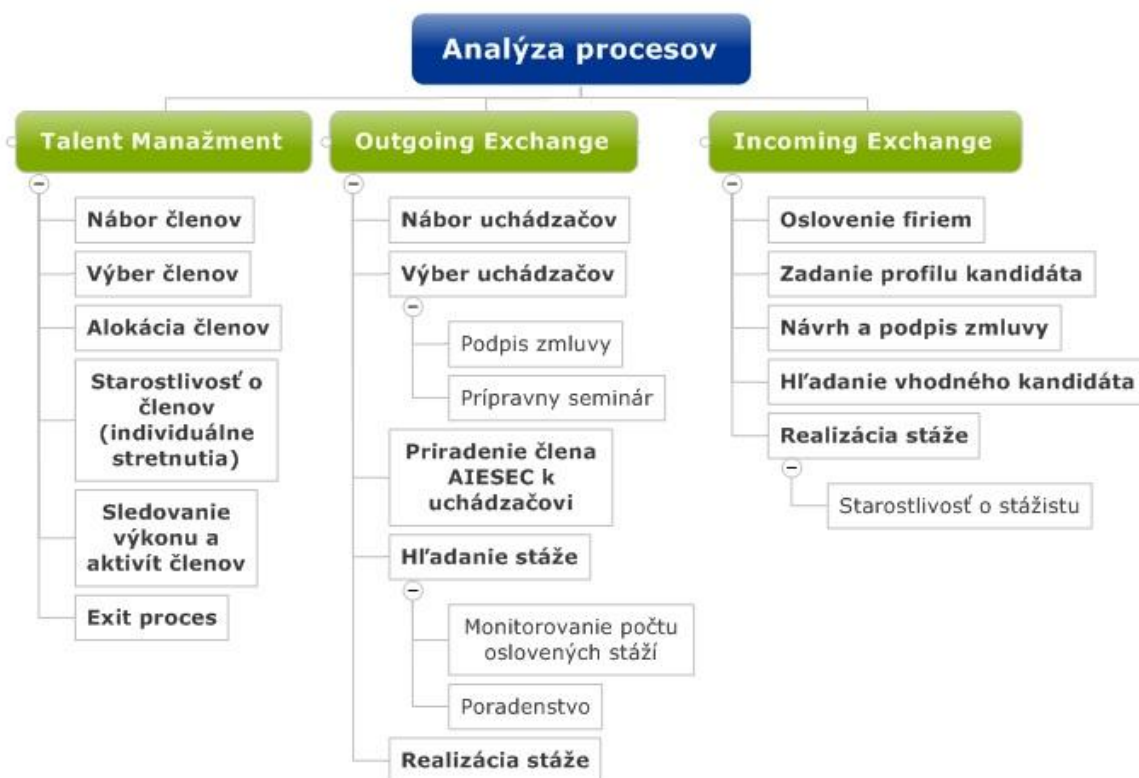
Mimo „Exchange“ procesy, sa radia medzi hlavné aj procesy oblasti Talent Manažmentu. Tiež tu ide o nábor a výber tuzemských študentov, no tých ktorí budú pracovať pre AIESEC ako členovia alebo vedúci tímu vo svojej domácej pobočke. TM však nezahŕňa len nábor, ale aj starostlivosť a interný presun členov. Môžeme ho prirovnať k HR oblasti vo firme.

4.4.2 Popis jednotlivých procesov

Všetky hlavné procesy zahŕňajú v sebe množstvo podporných procesov. Detailný popis procesov sa pokúsim podrobne vyjadriť slovne na základe údajov, ktoré som získala spomenutými metódami.

Čo sa týka využitia IS/IT v hlavných procesoch, na uchovávanie dát používajú v prvom rade aplikácie od spoločnosti Google. Konkrétne ide o aplikáciu Google dokumenty, ktorá obsahuje nástroj na správu tabuľkových dát (Google Spreadsheet) a nástroj na

vytváranie online formulárov (Google Formular). Členovia organizácie ďalej v rámci spomenutého procesu využívajú emaily (taktiež riešenie od Google), cez ktoré komunikujú medzi členmi jedného tímu v rámci celej pobočky, s inými pobočkami a aj s okolím (stážisti, záujemcovia, firmy). Všetky tieto formy komunikácie a riadenie procesov by sa dali efektívne riešiť v rámci integrovaného informačného systému.



Obrázok 7: Analýza hlavných procesov

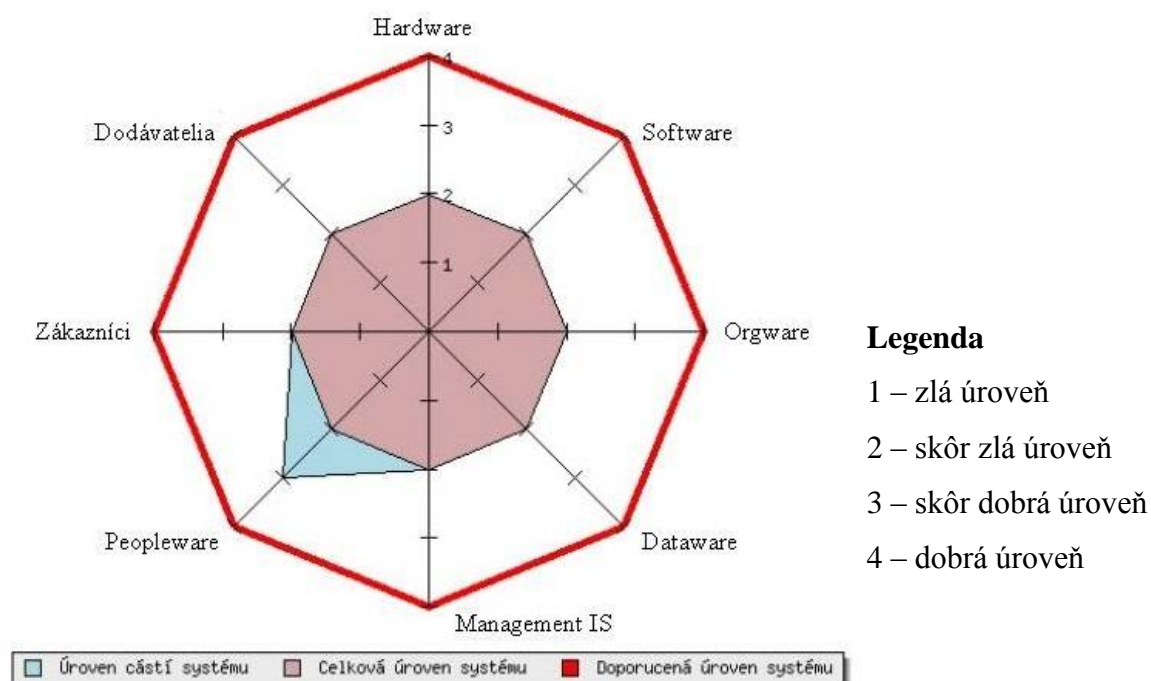
4.5 Analýza vyváženosti IS metódou HOS8

Ako som už spomínala v teoretickej časti, ide o metódu analýzy efektívnosti ôsmich oblastí informačného systému prostredníctvom dotazníka. Každá oblasť obsahuje desať otázok, ktoré vyplňali členovia organizácie, ktorí s IS pracujú. Každá otázka sa hodnotí bodmi v rozpätí od 1 po 5. Dotazník a analýza je sprístupnená elektronicky na portáli www.zefis.cz. Otázky uvedené v dotazníku sú tiež umiestnené v prílohe práce.

Označenie oblastí metódy HOS8	Hodnotenie	Slovná interpretácia
Hardware	2	Skôr zla úroveň oblasti

Software	2	Skôr zlá úroveň oblasti
Orgware	2	Skôr zlá úroveň oblasti
Peopleware	3	Skôr dobrá úroveň oblasti
Dataware	2	Skôr zlá úroveň oblasti
Zákazníci	2	Skôr zlá úroveň oblasti
Dodávateľia	2	Skôr zlá úroveň oblasti
Management IS	2	Skôr zlá úroveň oblasti

Tabuľka 4: Posúdenie jednotlivých oblastí



Obrázok 8: Posúdenie vyváženosti IS

4.5.1 Skúmané oblasti

Informačný systém je celkovo **horší** než je očakávaná úroveň daná dôležitosťou systému pre organizáciu, vo všetkých skúmaných oblastiach, ktoré sú nasledovné:

Hardware

- Technika bude zrejme čoskoro potrebovať obmenu, zdá sa byť dosť stará.
- Technika neodpovedá výkonovo potrebám systému, a je treba ju posilniť a inovovať.
- Je dobré mať založené technické vybavenie kľúčových častí systému pre prípad havárie.

- Potreba nájsť dôvod častých porúch technického vybavenia. Ak je technika príliš stará, zvážiť jej obmenu.

Software

- Pri výbere IS je potrebné vopred stanoviť, ktoré funkcie sú potrebné. Zdá sa, že systém neobsahuje všetky potrebné moduly a funkcie potrebné pre jeho užívateľov.

Orgware

- Je veľmi dôležité mať definované postupy a smernice pre riešenie havarijných stavov systémov.
- Takisto je dôležité mať bezpečnostní pravidlá IS a aktualizovať ich.
- Užívatelia by nemali mať možnosť inštalovať na svoje počítače nové programy, meniť nastavenia a pripojovať zariadenia k svojim súkromným počítačom.
- Je nevyhnutné správne a včas zrušiť prístupové práva k IS bývalým členom, ktorí už v organizácii nepôsobia.
- Malo by byť zriadené kontaktné miesto pre hlásenie chýb či problémov s informačným systémom a členovia by mali o tomto kontakte vedieť.
- Mali by prebiehať školenia pracovníkov na prácu s IS a na pravidlá bezpečnosti.

Peopleware

- Je vhodné mať zastupiteľnosť kľúčových pracovníkov pri práci s IS.
- Je veľmi žiaduce mať pracovné postupy a predpisy pre práci s informačným systémom pre koncových užívateľov a aktualizovať ich.
- Je na zvážení, či by nebolo vhodné viac podporovať ďalšie vzdelávanie pracovníkov, prípadne organizovať viac školení na informačnom systéme.

Dataware

- Pracovníci by mali mať jasne vymedzenú zodpovednosť za dáta, ktoré spravujú.
- Zdá sa, že pracovníci majú k dispozícii všetky dáta, ktoré potrebujú ku svojej práci.
- Užívatelia by nemali získavať nepresné a nadbytočné dáta.
- Zdá sa, že v organizácii neprebíha pravidelné zálohovanie dát na počítačoch užívateľov. Tento fakt môže priniesť vážne problémy a stratu dôležitých dát.
- Mali by existovať plány obnovy dát zo záloh v prípade havárie systému.

Zákazníci

- Malo by sa pravidelne skúmať, aké prínosy od IS zákazníci očakávajú.
- Malo by sa skúmať ako IS ovplyvňuje kvalitu ponúkaných služieb a spokojnosť zákazníkov.
- Bolo by dobré zlepšiť ochranu citlivých obchodných dát o zákazníkoch a partneroch.

Dodávatelia

- Bolo by potrebné zlepšiť technickú podporu (opravy počítačov, výmeny tonerov v tlačiarnach atď.)
- Bolo by potrebné zlepšiť užívateľskú podporu (rady a pomoc pri práci s IS)
- Zdá sa, že dodávateľ (prevádzkovateľ) IS o organizáciu ako zákazníka nejaví príliš veľký záujem.

Management IS

- Bolo by dobré poskytovať dodávateľovi (prevádzkovateľovi) IS spätnú väzbu, ako je organizácia s ich pracou spokojná, čo nové prípadne potrebuje.
- Zdá sa, že management firmy si dostatočne neuvedomuje potenciál a význam IS pre činnosť a rozvoj firmy.
- Management možná nedostatočne doceňuje význam IS vzhľadom na spokojnosť zákazníkov.

4.5.2 Závery získané pomocou metódy HOS8

Úskaliami IS sú podľa analýzy HOS8 oblasti **hardware, software, orgware, dataware, zákaznikov, dodávateľov a managementu IS**. V týchto oblasti má organizácia úroveň ktorá dosahuje stupeň 2 – skôr zlá úroveň. Môžeme teda povedať, že IS je komplexne neefektívny a je potrebné sa sústrediť na takmer všetky jeho zložky.

V prvom rade je dôležité poznamenať, že samotný **software** a moduly v IS je nedostačujúci. Pokrýva len malé množstvo procesov v organizácii, a preto sa budem v ďalšej časti práce venovať práve návrhom na rozšírenie tohto IS.

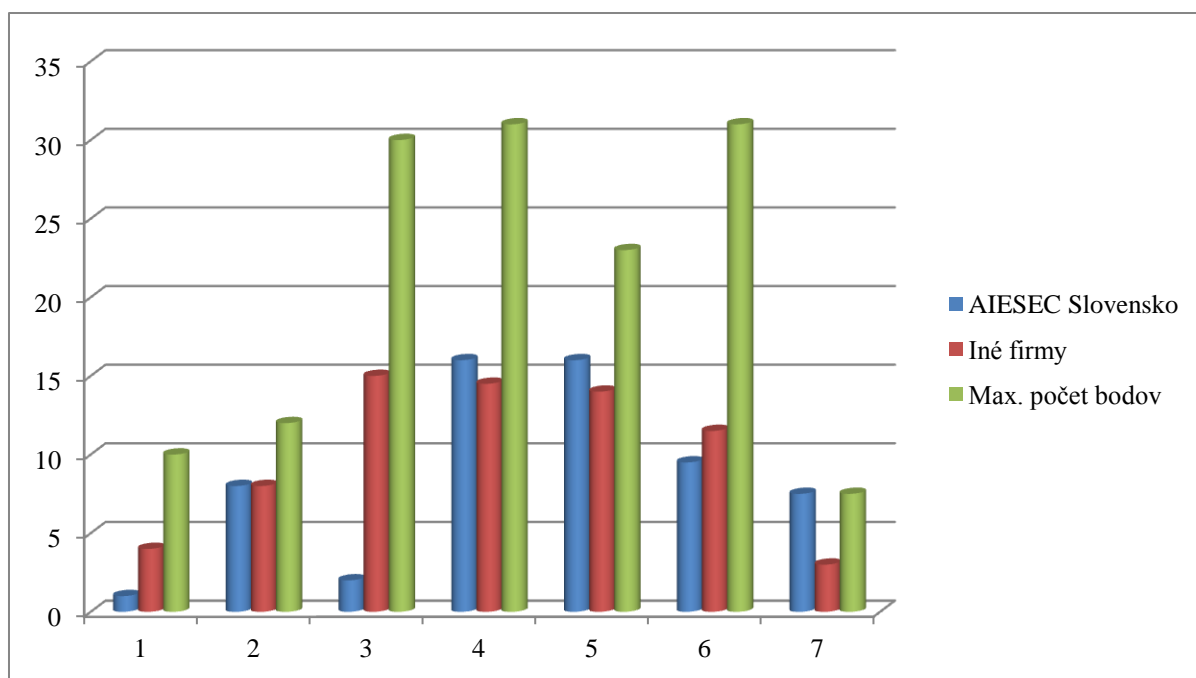
Ďalším úzkym miestom je **manažment IS**. V prípade, že by bol zavedený nový/výrazne rozšírený súčasný lokálny informačný systém, je nevyhnutné dosadiť človeka na pozíciu manažéra zodpovedného za informačný manažment a IS. Taktiež by bola táto

osoba zodpovedná za údržbu, inováciu a service desk. Toto riešenie navrhujem aj z toho dôvodu, že členovia označili ako jednu zo slabých stránok dlhé čakanie na údržbu techniky. Núdzu o obsadenie ľudí v technickom smere značí aj nezáujem o počítače, ktorý členovia uviedli v prieskume.

Ďalšou oblasťou kde je potrebné podstúpiť potrebné kroky je **bezpečnosť a zálohovanie dát**. Členovia používajú na prácu zväčša súkromné notebooky, pričom v prieskume sa ukázalo, že keby teraz stratili dáta, stratili by viac ako 5 dní práce. V skutočnosti sú to však možno aj mesiace. Preto je nesmierne dôležité vzbudzovať v členoch zodpovednosť za dáta a zdôrazňovať zálohovanie dát. Čo sa týka bezpečnostnej politiky, členovia nepoznajú pravidlá používania IS, taktiež je dôležité doručiť školenie na tieto zásady a pravidlá a následne je zodpovednosťou manažérov, aby kládli dostatočný dôraz na ich dodržiavanie a aktualizovanie. Takisto v organizácii nie sú definované postupy a smernice pre riešenie havarijných stavov. Kritickým úskalím je tu aj fakt, že sa pri procesoch, ktoré nie sú zastrešené súčasným IS, používajú aplikácie Google Adds vo svojej základnej verzii zdarma, kde hrozí zneužitie, prípadne strata dát.

4.6 Analýza metódou „Posouzení efektivnosti informačního systému firmy“

Ako sme spomenuli v teoretickej časti, prieskum sa hodnotí prostredníctvom elektronických dotazníkov, ktoré vyplňali členovia organizácie, ktorí s informačným systémom pracujú pravidelne. Výsledky dotazníkov sú následne zhrnuté a porovnané s výsledkami podobných firiem v databáze. Ide teda o obdobný postup ako pri metóde HOS08, skúmané sú však trochu iné oblasti, ktoré sú nasledovné: Váš informační systém, Vaši zamestnanci, Úroveň podpory, Úroveň riadenia, Efektívnosť informačného systému, Bezpečnosť informačného systému a Chápanie informačných systémov ako služby.

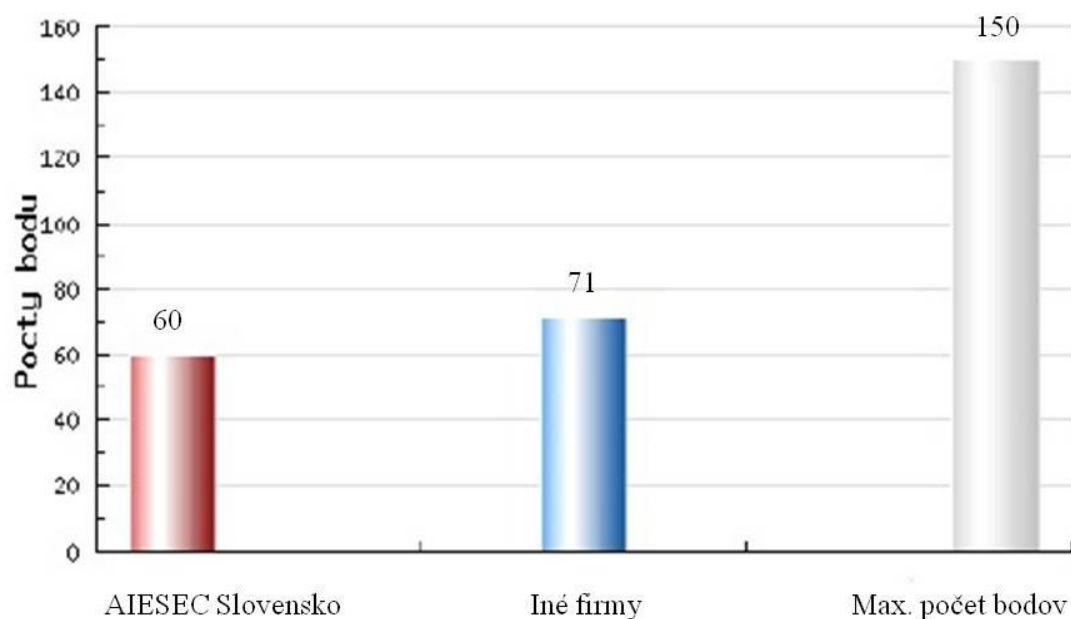


Graf 1: Posúdenie efektívnosti IS vo všetkých skúmaných oblastiach

Legenda:

- 1 Váš informačný systém
- 2 Vaši zamestnanci
- 3 Úroveň podpory
- 4 Úroveň riadenia
- 5 Efektívnosť informačného systému
- 6 Bezpečnosť informačného systému
- 7 Chápanie informačného systému ako služby

Z obrázka 9 vidíme, že naša posudzovaná organizácia je nad priemerom v porovnaní ostatnými firmami v oblasti Úrovni riadenia, Efektívnosti informačného systému a Chápania IS ako služby. Naopak najslabšími oblasťami, ktoré sú pod priemerom ostatných firiem je: **Váš IS, Úroveň podpory a Bezpečnosť IS.**



Obrázok 9: Celkové súhrnné porovnanie s ostatnými firmami

Na obrázku 10 zase vidíme celkové zhrnutie všetkých oblastí. Vidíme, že naša posudzovaná firma je mierne pod priemerom ostatných firiem. Dosiahla 60 bodov z možných 150, čo je 40%. Štandard je 71 bodov, čo je 47,3%. Naša organizácia je teda o **7,3%** horšia ako je štandardná firma.

4.6.1 Skúmané oblasti

Váš informačný systém

- Informačný systém je pomerne starý a mala by sa zvážiť jeho náhrada
- Najväčším problémom IS je pravdepodobne presnosť a úplnosť dát poskytovaných systémom
- Naopak najväčšou prednosťou IS je užívateľská prívetivosť a jednoduchosť ovládania

Vaši zamestnanci

- Pracovníci organizácie majú horší vzťah (a pravdepodobne aj znalosti) k počítačom a informačným systémom ako pracovníci porovnávaných firiem. To môže byť konkurenčná nevýhoda.

- Pracovníci organizácie uviedli, že informačný systém používajú niekoľkokrát denne, čo je menej často, než pracovníci porovnávaných firiem. To môže znamenať, že IS nepodporuje prácu pracovníkov v rovnakom rozsahu ako u porovnávaných firiem, prípadne procesy organizácie nie sú dostatočne efektívne.
- Podpora ďalšieho vzdelávania pracovníkov organizácie je vyššia, než u ostatných porovnávaných firiem, čo môže priniesť konkurenčnú výhodu.

Úroveň podpory

- Spokojnosť pracovníkov v organizácii s celkovou úrovňou podpory pri práci s informačnými systémami je nižšia ako u pracovníkov ostatných porovnávaných firiem. Pracovníci dokonca prevažne uvádzali, že nemajú žiadnu podporu.
- Úroveň technickej podpory (čas opravy, údržba techniky) je taktiež horšia, než by pracovníci potrebovali vzhľadom na dôležitosť informačného systému pre ich prácu.

Úroveň riadenia

- V organizácii nie je manažér informačných systémov - CIO, čo nie je vzhľadom k veľkosti organizácie príliš obvyklé a môže to viesť k nižšej úrovni informačného systému.
- Pracovníci organizácie sú o firemnej stratégii informovaní rovnako v iných firmách
- Pravidlá pre prácu s informačným systémom a ich dodržiavanie sú v organizácii na nižšej úrovni než u ostatných porovnávaných firiem. Pracovníci dokonca uviedli, že nemajú žiadne pravidlá, alebo o nich nevedia.

Efektívnosť informačného systému

- Pracovníci vnímajú informačný systém ako nevyhnutný pre ich prácu menej ako pracovníci iných firiem, čo môže indikovať málo efektívny IS.
- Až 100% pracovníkov sledovanej organizácie si myslí, že by im informačný systém mohol viac pomáhať pri ich práci.

Bezpečnosť informačného systému

- Sledovaná organizácia buď nemá bezpečnostnú politiku, alebo jej pravidlá nie sú striktné presadzované a dodržiavané, čím sa zvyšuje riziko zneužitia dát.

- Úroveň bezpečnostnej politiky a jej dodržiavanie je rovnaká ako u porovnateľných firiem.
- Väčšina pracovníkov nemá vôbec zálohované dáta. To je kritický nedostatok a mal by byť okamžite napravený. Strata dát totiž nie je otázkou či, ale kedy.
- Riziko zneužitia dát a prezradenia prístupových hesiel pracovníkov je v tejto oblasti takisto vyššie ako u porovnateľných firiem. Úroveň ochrany hesiel je však dobrá .
- Všetci pracovníci majú prístup na internet bez obmedzenia stránok. Ak títo pracovníci nepotrebujú internet pre svoju prácu, môže ísť o zbytočné zvýšenie bezpečnostného riziká a možné zníženie produktivity práce. Takisto je tu možné ohrozenie počítačov z internetovej siete.
- Možnosť inštalovať programy priamo pracovníkmi na ich počítače sprevádza i možné riziko trestne právnej zodpovednosti za nelegálny software a možné ohrozenie bezpečnosti.

Chápanie IS ako služby

- Až 80% pracovníkov má pozitívne skúsenosti s outsourcingom alebo externým zabezpečením nejakej služby v oblasti IT.

4.6.2 Závery získané pomocou metódy „Posouzení efektivity IS“

Pri analýze pomocou metódy Posouzení efektivity IS sa nám potvrdili nedostatky zistené metódou HOS08 a SWOT analýzou. Overili sme si tak konzistentnosť pýtaných sa pracovníkov a vhodnosť tejto vybranej skupiny. Na rozdiel od metódy HOS08, kde sa nám zobrazili takmer všetky oblasti ako nedostatočné, to pri metóde Posouzení efektivity IS nevyzerá tak negatívne. Výsledky viacerých oblastí sú tu totiž nad priemerom porovnávaných firiem. Avšak **problémovými oblasťami stále zostávajú oblasti bezpečnosti, softwaru a podpory.**

4.7 Zhrnutie analýzy súčasného stavu

Z uskutočnených analýz vyplýva, že vlastný IS organizácie, má ako kladné, tak aj záporné stránky. V zhrnutí analýzy poukážem najmä na nedostatky, pretože práve tie budú odrazovým mostíkom v návrhovej časti práce.

V analytickej časti som použila k ohodnoteniu IS metódu **HOS8** a metódu **Posouzení efektivity informačního systému**, ktoré sú dostupné na portále www.zefis.cz. Výsledky oboch analýz ukázali, že negatívne hodnotenou oblasťou je **orgware/bezpečnosť IS**, **software/váš IS** a **peopleware/úroveň podpory**. Na základe tejto analýzy považujem IS za nevyvážený a taktiež neefektívny.

V **SWOT analýze** sa prejavili nedostatky IS, ako je absencia informačnej stratégie, zastaraný hardware, neaktualizovaný IS, a chýbajúca osoba zodpovedná za informačný manažment v organizácii.

<i>Identifikovaný problém</i>	<i>Identifikované metódy</i>	<i>Možné riešenie</i>
Zastaraný hardware	SWOT, HOS8	Obnova hardware-u
Chýbajúca informačná stratégia	SWOT, HOS8, Posouzení efektivity IS	Dôraz vyššieho manažmentu na riadenie IT v organizácii
Chýbajúci člen zodpovedný za IS/IT v organizácii		
Chýbajúce moduly v IS	SWOT, HOS8, Posouzení efektivity IS	Návrh nového vylepšeného IS
Slabá bezpečnostná politika	SWOT, HOS8, Posouzení efektivity IS	Pravidelné zálohovanie dát, zrušenie prístupov bývalým členom

Tabuľka 5: Zhrnutie analýzy súčasného stavu

5 Vlastné návrhy riešenia

Na základe uskutočnených analýz je zrejmé, že informačný systém neplní v organizácii AIESEC Slovensko takú rolu, akú by sa očakávalo. Táto návrhová časť sa bude preto sústreďovať na spôsob, akým by bolo možné odstrániť nedostatky súčasného informačného systému organizácie, a to s ohľadom na určené požiadavky a možnosti organizácie.

V tejto kapitole sa pokúsim teda popísať a zdôvodniť jednotlivé návrhy, ktoré sa týkajú jednotlivých problémových oblastí. Čo sa týka samotných funkcií a modulov IS, z uskutočnených analýz vyplýva, že je vhodnejšie sa zamerať smerom budovania jednotného informačného systému, pretože jedine takýto jednotný systém môže spĺňať všetky očakávania.

5.1 Základná vízia IS

Informačný systém môže byť v organizácii významným nástrojom pre zvýšenie efektivity práce a konkurencieschopnosti. Dôraz sa bude klásť najmä na nástroje pre podporu správy znalostí a informácií, ktorá uľahčí napríklad výmenu skúseností, podporí zdokonaľovanie procesov či získavanie a vyhodnocovanie spätnej väzby. Ďalším kľúčovým cieľom je pomocou IS zefektívniť komunikáciu so zákazníkmi a obchodnými partnermi.

5.2 Požiadavky organizácie

Na základe nedostatkov vyplývajúcich z uskutočnených analýz a potrieb organizácie, ktoré dôverne poznám, som stanovila nasledujúce požiadavky, ktoré by malo nové riešenie IS spĺňať. Záujmom organizácie je vytvoriť komplexný IS, ktorý zefektívni prácu ako vedenia firmy i bežných členov. V novom IS by mali byť zachované funkcie, ktoré zvládne aktuálny IS, ale súčasne by malo dôjsť k rozšíreniu viacerých modulov, ktoré by zaistili prepojenosť, rýchlosť a zefektívnenie internej aj externej komunikácie.

Požiadavky organizácie:

- **Komplexné riešenie** – interný informačný systém s cieľom optimalizácie procesov a poskytnutia online informácii pre riadenie a efektívnu komunikáciu so zákazníkmi. Komplexný IS, ktorý pokrýva všetky hlavné organizačné procesy.
- **Prepojenosť celého systému** – prepojenosť IS, ktorá umožňuje komunikáciu medzi jednotlivými modulmi a časťami IS.
- **Bezpečnosť** – zvýšenie bezpečnosti IS vrátane zabezpečení prístupov k rôznym úrovňam dát.
- **Automatická a pravidelná archivácia dát**
- **Modulárnosť** – možnosť kustomizácie systému
- **Zákaznícka evidencia** – možnosť viesť zákaznícku evidenciu v rámci komplexného riešenia.
- **Personálna evidencia** – možnosť viesť personálnu evidenciu, najmä oblasť náboru v rámci komplexného riešenia.
- **Intranet**
- **Online prístup - mobilita**
- **Zlepšenie CRM systému**

Od nového IS sa očakáva, aby všetky jeho časti boli na čo najvyššej možnej úrovni. Analýzy HOS08, Efektivnosť IS a SWOT, ukázali, že v súčasnej dobe má IS nedostatky takmer vo všetkých oblastiach. Očakáva sa, že tieto nedostatky budú aspoň čiastočne odstránené. Malo by sa teda jednať o celkom vyvážený informačný systém, ktorý je v súlade so súčasnými možnosťami organizácie.

Finančné náklady na celkový projekt zefektívnenia informačného systému vedenie organizácie stanovilo vo výške **20 000 €**. Túto sumu je teda organizácia ochotná do projektu investovať.

5.3 Návrh pre oblasť Software

5.3.1 Možnosti riešenia

Vyriešiť existujúce stav softwaru organizácie AIESEC Slovensko je možné dvoma spôsobmi. Ako prvé riešenie pripadá do úvahy ponechanie existujúceho systému. Druhé riešenie

predstavuje zakúpenie nového informačného systému na zákazku, ktorý by obsahoval všetky potrebné prvky a moduly. Ponechanie súčasného systému sa môže aktuálne javiť ako nákladovo výhodnejšie. Napriek tomu sa nakoniec môže táto druhá alternatíva ukázať ako vhodnejšia, keďže spoločnosť zvyšuje svoje požiadavky na informačný systém.

V nasledujúcej časti práce sa budem venovať posudzovaniu týchto možností z hľadiska cenovej výhodnosti splnenia zadaných požiadaviek. Jedna z podkapitol sa bude zaoberať ponechaním existujúceho systému a jeho prípadným rozšírením. Ďalšia z podkapitol bude naopak zameraná na analýzu zakúpenia nového informačného systému. Spomínané možnosti budú porovnané na konci tejto kapitoly, kde tiež rozhodnem o tom, ktorá z variant je pre organizáciu výhodnejšia.

V IS chýbajú najmä 2 moduly. Je to modul **Členovia** a modul **Zákazníci**. Obidva moduly by umožňovali integráciu údajov z formuláru umiestneného na web stránke organizácie. Takto zadané údaje by sa po schválení užívateľom zadali do IS. V samotnom module by sa nachádzali základné údaje o jednotlivých členoch a zákazníkoch organizácie, taktiež by sa ku každému dali písať komentáre. Pri jednotlivých zákazníkoch by sa dal udať status, v ktorom sa zákazník nachádza. Modul Zákazníci by tiež umožňoval e-mailovú komunikáciu so zákazníkmi priamo cez IS, pričom by boli dispozícií aj predpísané vzory emailov na výber. IS by zaznamenával históriu takto zaslaných emailov zákazníkom, čo by zabezpečovalo jasnejšiu informovanosť a efektívnejšiu komunikáciu medzi pracovníkmi o zákazníkoch. Ďalej by bolo možné ku každému zákazníkovi či členovi možnosť nahráť dokumenty vo formátoch MS Office.

Taktiež by bolo vhodné, keby mal systém zabudovaný **Intranet**, ktorý by slúžil na dokonalé organizovanie pracovných procesov a zdieľanie informácií medzi jednotlivými pracovníkmi. Umožňoval by interným pracovníkom sledovať novinky v spoločnosti a mať priamy prístup k rôznym podporným dokumentom. Manažmentu by intranet umožňoval masovo komunikovať svoj interný stav. Cez tento Intranet by sa mal dať zdieľať aj kalendár, alebo rôzne dokumenty. Takýto Intranet tak môže pomôcť zvýšiť produktivitu práce v organizácii.

Procesy, ktoré by sa realizovali cez tieto moduly IS sa v súčasnosti realizujú cez aplikácie Google Formular a Google Spreadsheet vo svojej základnej verzii zdarma. Ako sme už povedali, pri uskutočňovaní hlavných organizačných procesov cez produkty Google vo

verzii zdarma, je vysoká hrozba zneužitia dát, keďže všetky takto poskytované údaje sú vlastníctvom spoločnosti Google.

5.3.2 Aktualizácia súčasného IS

Ako som spomínala v analytickej časti, súčasný informačný systém pozostáva len z CRM systému, ktorý zastrešuje len časť procesov a to vzťahy s obchodnými partnermi. Avšak aj tento systém má množstvo nedostatkov. Keďže bol systém kupovaný ako hotové riešenie, väčšina modulov je nepotrebných. Sú to konkrétne tieto: Obchodné tipy/príležitosti, Starostlivosť/realizácie, Dokumenty, Zamestnanci, Môj portál, myAIESEC.net a report CRM BUG.

Predpokladám teda, že zmena súčasného systému by bola podstatne finančne náročnejšia, keďže v súčasnom systéme sa využívajú len dva z ôsmich modulov, pričom dva najdôležitejšie moduly chýbajú.

Vzhľadom na to, že súčasný IS, pozostáva len z CRM a bol kúpený ako hotové riešenie, navrhujem neprerábať súčasný systém, ale investovať do nového IS. Počet modulov, ktoré treba pridať je totiž väčší ako počet modulov, ktoré sa v súčasnom systéme využívajú. Organizácii teda odporúčam tento zastaranejší IS nahradiť novším a pre účely podniku vhodnejším IS. V Tabuľke 6 uvádzam zosumarizované výhody a nevýhody aktualizácie súčasného IS na mieru.

Výhody	Nevýhody
Unifikácia súčasného IS	Vyjednávanie s dodávateľmi IS o aktualizácii
Známe prostredie IS - nižšie náklady a čas spojené so školením	Systém pôvodne vyvinutý ako hotové riešenie
Časová nenáročnosť spojená s vývojom a testovaním	Neefektívnosť vzhľadom na veľké množstvo chýbajúcich modulov a malé množstvo využívaných modulov v súčasnom IS
	Systém bol kúpený ako hotové riešenie (len) CRM systému a nie je riešený pre vývoj mnohých procesov a modulov, ktoré organizácia potrebuje.

Tabuľka 6: Výhody a nevýhody aktualizácie súčasného IS

5.3.3 Vývoj nového IS na mieru

Obstaranie nového informačného systému je jednou z možností, ako vyriešiť problémy spojené s aktuálnym informačným systémom a s jeho požiadavkami.

Napriek tomu, že vývoj informačného systému na mieru je finančne náročnejším variantom, tak stále viac firiem sa rozhoduje investovať do tohto komplexného riešenia. Firma si tak môže na mieru objednať taký informačný systém, ktorý by pokrýval všetky hlavné procesy tak by došlo k celkovej unifikácii systému. Výhody takéhoto systému na mieru sú zrejmé - organizácia by si mohla presne určiť moduly a ich funkcie, ktoré by využívala. Takéto systému však so sebou nesú výrazne väčšie finančné a časové prostriedky, ktoré firma musí investovať. V Tabuľke 7 uvádzam zosumarizované výhody a nevýhody vývoja nového IS na mieru.

Výhody	Nevýhody
Komplexný IS zastrešujúci všetky dôležité organizačné procesy	Vyššie náklady spojené so školeniami
Výber/riadenie užívateľsky prijateľného IS	Veľké časové požiadavky spojené najmä návrhom a testovaním IS
Možnosť zapojenia členov organizácie do vývoja IS	Vysoké finančné požiadavky na vývoj IS
Unifikácia súčasných systémov a nástrojov	Chýbajúci management IT, ktorý by sa aktívne venoval IS v rámci organizácie
Neobmedzená personifikácia riešenia	

Tabuľka 7: Výhody a nevýhody systému vyvinutého na mieru

5.3.4 Nákup hotového riešenia

Variant nákupu hotového riešenia so sebou nesie viac kladných prvkov. Medzi hlavné patrí najmä rýchlejšie zavedenie, keďže produkt je už hotový a firma si vyberie variantu z ponuky možných riešení a potom dochádza k prispôsobeniu podľa požiadaviek. Ďalšou výhodou je nepochybne pomer medzi cenou a výkonom. Dodávatelia takýchto riešení majú spravidla praxou odskúšané svoje riešenia, na ktoré sa zákazníci môžu spoľahnúť. V Tabuľke 8 uvádzam zosumarizované výhody a nevýhody vývoja nového IS na mieru.

Výhody	Nevýhody
Pomer ceny a výkonu	Vyššie náklady spojené so školením
Možnosti prispôsobenia systému požiadavkám	Negatívna skúsenosť vedenia organizácie s dodávateľom hotového riešenia
Pomerne veľká ponuka a množstvo riešení na trhu	
Praxou odskúšané riešenia – best practices	

Tabuľka 8: Výhody a nevýhody nákupu hotového riešenia

5.3.5 Výber najvhodnejšieho hotového riešenia

Z možnosťou zmeny v informačnom systéme firmy som na základe požiadaviek, možností organizácie a vykonaného posúdenia stavu súčasného IS dospela k záveru, že najvhodnejší bude pre organizáciu **výber hotového riešenia IS**.

Dôvody sú zrejmé - mnoho dodávateľov už hotových riešení sa zameriava priamo na odborové riešenia. Procesy organizácie sa značne neodlišuje od firiem v rovnakom odbore a nevyžaduje toľko špecifických funkcií, ktoré sa majú v IS využívať. Je dôležité si na začiatku uvedomiť, že takáto zmena si vo firme žiada podporu nielen od vedenia organizácie, ale všetkých členov danej organizácie. Môže to byť práve odpor pracovníkov k využívaniu nového IS, ktorý by stál za neúspechom celého projektu.

V dnešnej dobe je na našom trhu už mnoho dodávateľov hotových riešení IS. Najviac sú tieto riešenia známe ako podnikové informačné systémy. Veľa dodávateľov ponúka priamo odborové riešenia, ktoré sú založené na vlastnom know - how z odvetvia, tiež niekedy nazývanými ako best - practices . Zameriavajú sa priamo na typ odvetví, v ktorom firma podniká .

Požadované moduly IS:

- Partneri
- Zákazníci
- Zamestnanci
- Intranet

V našom prípade sa zameriame na poskytovateľov systémov pre firmy poskytujúce služby. Ďalej sa zameriame na dodávateľa systémov pre SME kategóriu. Ako kritérium pre výber IS som zahrnul počet kladných referencií, požadované moduly, ktoré zastreší všetky hlavné procesy organizácie, ale aj požiadavka na zabezpečenie dlhodobého vývoja a podpory dodaného riešenia. Zamedzí sa tak prípadnému znehodnoteniu investícií do takéhoto riešenia. Keďže procesy organizácie sa najviac podobajú procesom personálnych agentúr, sústredila som sa na informačné systémy pre personálne agentúry. Z tých pripadajú do úvahy 3 varianty systémov od 3 rôznych dodávateľov.

5.3.5.1 Spoločnosť Infotech – informačný systém BRAIN

Informačný systém BRAIN (Business Report And Information Network) od spoločnosti Infotech je určený primárne pre personálne agentúry a spoločnosti, ktoré potrebujú komplexne riešiť evidenciu kandidátov, klientov a pozícií v čase.

Výhodou tohto konkrétneho systému oproti iným štandardným systémom podobného typu je **časové hľadisko**, pretože mnohé systémy práve toto hľadisko neriešia. Základná evidencia nie je problém, avšak organizovať veci ako kto kedy akú akciu vykonal je pre nejednu agentúru problém. (8)

Systém BRAIN sa skladá z nasledovných modulov:

- kandidáti,
- klienti a partneri,
- pozície,
- kalendár,
- kontingenčná tabuľka
- synchronizácia
- akvizície
- reakcie
- nastavenia.

Z pomedzi vyššie spomenutých modulov by organizácia AIESEC Slovensko využila nasledujúce moduly s ich funkciami:

Modul Kandidáti

- komplexné vyhľadávanie, vrátane exportu výsledkov vyhľadávania do MS Excelu

- evidencia osobných, kontaktných údajov, fotografie vzdelanie (stredoškolské, vysokoškolské, postgraduálne, školenia)
- pracovné skúsenosti
- jazykové, ekonomické a IT skúsenosti
- evidencia čo kandidát hľadá a aj na čo je z pohľadu firmy vhodný
- pozície a časové udalosti - evidencia všetkých udalostí, ktoré sa s kandidátom udiali
- dokumenty a ich asociácia s jednotlivými pozíciami

Modul Klienti a partneri

- vyhľadávanie firiem, vrátane exportu výsledkov vyhľadávania do MS Excelu
- základné informácie, odvetvia, regióny
- kontaktné osoby
- pozície - evidencia všetkých udalostí, ktoré sa s klientovými pozíciami udiali dokumenty

Modul Kalendár

- evidencia všetkých udalostí, vrátane väzby na klienta, kandidáta, pozíciu a konzultanta
- filtrovanie podľa všetkých kritérií (kandidáti, firmy, pozície, typy udalostí)
- všetky udalosti zaznamenané v kalendári je možné vidieť aj pod firmou, kandidátom a pozíciou ako časové udalosti
- rozlišovanie bežných termínov, ktoré nemusia byť spojené kandidátmi/pozíciami/klientmi od časových udalostí, kde sa tieto väzby vyžadujú

Modul Kontingenčná tabuľka

- komplexný prehľad všetkých časových udalostí, ktoré sú v databáze zapísané
- užitočný modul predovšetkým pre vedúcich pracovníkov
- umožňuje rôzne pohľady na uložené dáta, z čoho je možné vyhodnotiť napr. množstvo rôznych typov udalostí (telefonáty, pohovory, ...), vzťah týchto ku pracovníkom, kandidátom, klientom a času
- je tak možné vyhodnocovať rôzne parametre - efektívnosť pracovníkov a udalostí a rôzne časové hodnotenia

Modul Synchronizácia

- synchronizácia kandidátov z internetu do lokálnej databázy

Modul Reakcie

- evidencia všetkých telefonických a e-mailových reakcií nových aj existujúcich kandidátov

Modul Nastavenia

- nastavenia číselníkov
- užívatelia a práva
- nastavenie vzhľadu (nastavenie spôsobu otvárania okien, skinnovanie)

Bezpečnosť systému

Všetky dáta vrátane dokumentov sú uložené v MS SQL Server 2000/2005 databáze. Aplikácia je navrhnutá tak, aby bolo možné s ňou efektívne pracovať aj prostredníctvom VPN (Virtual Private Network) pripojenia. Do aplikácie sa každý užívateľ prihlasuje a všetky zmeny, ktoré vykoná je možné sledovať vo forme histórie jednotlivých polí spolu s ostrou databázou je generovaná aj záložná archívna databáza, do ktorej sú ukladané všetky zmeny v primárnej databáze, takže ak by došlo strate údajov z akéhokoľvek dôvodu, je možné sa vrátiť k dátam ľubovoľne dozadu. Ďalej je každá entita s ktorou užívateľ aktívne pracuje uzamknutá, aby sa predišlo neželanému vzájomnému prepisovaniu údajov jednotlivými, v sieti pracujúcimi, užívateľmi

Technické parametre a systémové požiadavky

Aplikácia je postavená na báze MS .NET Framework 2.0 Windows Forms. Inštalačný balík má bez SQL Servera ca. 20 MB + ca. 20 MB na MS .NET Framework 2.0. Ako pracovnú stanicu firma odporúča PC s min. 256 MB RAM a 50 MB voľného diskového priestoru. Ako server firma odporúča MS Windows Server 2000 a novší, miesto na disku v závislosti od veľkosti databázy, pre samotný SQL Server ca. 500 MB. Databázový server môže bežať aj na pracovnej stanici, t.j. server ako taký nie je podmienkou, ale z pohľadu bezpečnosti je vhodnejšie, ak databáza beží na inom počítači ako pracovnom.

Licenčné podmienky

Aplikácia je predávaná ako balík a nie je nijako obmedzená čo sa týka počtu licencií, pripojených užívateľov, staníc a pod., čo je podstatnou výhodou. Ako databázový server je štandardne dodávaný MS SQL Server 2005 Express, ktorý je bezplatnou edíciou, avšak s limitom 4 GB na jednu databázu. V prípade, že by 4 GB limit nebol dostatočný, je možné použiť ľubovoľnú vyššiu edíciu MS SQL Servera od verzie 2000.

Cenové podmienky

Štandardný balík sa pohybuje okolo sumy **1500 €**. V prípade, že by mala organizácia záujem o ďalšiu kustomizáciu a prispôsobenie systému procesom a potrebám, priplácalo by sa v závislosti od množstva a náročnosti týchto modifikácií.

Referencie

Spoločnosť poskytuje informácie aj o svojich referenciách. Konkrétny informačný systém BRAIN momentálne využívajú viaceré významné personálne spoločnosti ako napríklad Dekra kvalifikácia a poradenstvo, s.r.o. alebo Consilium Consulting, s.r.o. Firmu teda považujeme za dôveryhodnú.

5.3.5.2 Informačný systém spoločnosti zoom.person

Firma poskytuje globálny informačný systém určený na evidenciu a spracovávanie údajov o uchádzačoch, požiadavkách klientov s možnosťou automatického výberu vhodných uchádzačov. Systém je teda opäť určený primárne pre personálne agentúry. Systém zoom.person bol vyvíjaný pre stredne veľké personálne agentúry, t.j pre agentúry s počtom klientov a uchádzačov niekoľko tisíc. (9)

Dôležité je tiež podotknúť, že systém je možné prispôbiť požiadavkám a potrebám danej spoločnosti tak, aby plne vyhovoval procesom a špecifikám konkrétnej spoločnosti.

Systém zoom.person sa skladá z nasledovných modulov:

- Uchádzači
- Klienti
- Pozície
- Komunikácia
- Administrácia

Z pomedzi vyššie spomenutých modulov by organizácia AIESEC Slovensko využila nasledujúce moduly s ich funkciami:

Modul Uchádzači

- evidencia desiatok typov rôznych položiek, fotografie
- zobrazovanie fotografie, kópie pasu/občianskeho preukazu
- prikladanie súborov
- automatické generovanie rôznych typov životopisov (tienený, úplný, vlastný definovaný)
- evidencia vetiev rôznych typov komunikácie s uchádzačom
- záznam z interview a generovanie profilu kandidáta
- vyhľadávanie uchádzača podľa desiatok kritérií a kľúčových slov

Dana Uchadzac7871

Detail Editácia Životopis Kontakty Interview Pozície

Osobné údaje:	Vzdelanie:
Číslo životopisu:	Najvyššie dosiahnuté vzdelanie: vysokoškolské II. stupňa
Meno: Dana	kurz: Kurz riadenia ľudských zdrojov
Priezvisko: Uchadzac7871	od-do: 2005 - iba tento rok
Titul: Ing.	inštitúcia: AYS Placements and Workshop
Vnútorne hodnotenie: A	certifikát:
Dátum narodenia: 25.02.1966	kurz: Zentrale Mittelstufenprüfung
Pohlavie: Žena	od-do: 2003 - 2004
Stav: Slobodný/á	inštitúcia: Goethe Institut
Počet detí:	certifikát:
Národnosť: Slovenská	kurz: Sprievodca cestovného ruchu
	od-do: 2001 - 2002
	inštitúcia: Inštitút zahraničného obchodu a vzdelávania

Adresa a kontakt:

Ulica: Bystrická cesta 8

Obrázok 10: Modul Uchádzači v systéme zoom.person

Modul Klienti

- evidencia rôznych položiek,
- prikladanie súborov
- pridelenie konkrétnym užívateľom
- evidencia kontaktných osôb
- evidencia požadovaných pozícií od klienta s automatickým vyhľadávaním
- evidencia vetiev rôznych typov komunikácie

- vyhľadavanie klientov podľa všetkých položiek
- samostatná sekcia Potenciálnych klientov s funkčnosťou ako sekcia Klienti

The screenshot displays the 'Klienti' module in the zooom.person system. On the left is a sidebar with navigation links categorized under 'Uchádzač', 'Klient', 'Pozície', 'Administrácia', 'Užívateľ', and 'Lokalizácia'. The main content area is titled 'Klient1587' and contains several tabs: 'Klient', 'Pozície', 'Kontakty', and 'Uchádzači'. The 'Klient' tab is active, showing a form with the following data:

- Názov spoločnosti:** Klient1587
- Evidenčné číslo:** 1587
- IČO:** 43 372 301
- DIČ:**
- IČ DPH:**
- Bankové spojenie:**
- Číslo účtu:**
- Ulica:** Veľkoúľanská cesta 1332 8
- PSČ:** 908 45
- Mesto:** Bratislava
- Telefónne číslo:** 050/2500032
- Fax:** WWW: www.klient1587.eu
- Fakturačná adresa:**
- Poznámka:**
- Potenciálny klient:** Áno

On the right, the 'Kontaktne osoby' section lists contact information for Ing. Jana Osoba3818, including her role as HR specialist, phone number, and email. Below this is a 'Zoznam súborov' (File List) section, which currently shows no files attached to this client, with a button to 'pridať nový súbor' (add new file).

Obrázok 11: Modul Klienti v systéme zooom.person

Modul Komunikácia

- evidencia komunikácie s uchádzačmi aj klientmi
- evidencia aktivít v súvislosti s pozíciou
- export dát do xls (pre tvorbu zostáv a prehľadov)
- rôzne typy komunikácie (telefonát, e-mail, pohovor, tréning, koučing, konzultácia, založenie do systému, priradenie k pozícii) s rôznymi položkami
- zadávanie pripomienok rôznym užívateľom systému

Modul Administrácia

- administrácia 15 číselníkov používaných v systéme (jazyky, rôzne typy znalostí, skupiny a názvy rôznych typov komunikácie, lokalita a iné)
- administrácia užívateľov (pridávanie, editácia, mazanie, pridelovanie do užívateľských skupín)
- pridelovanie kandidátov/klientov aj k viacerým užívateľom

Ďalšími výhodami systému, ktoré by boli pre organizáciu prospešné sú:

Prepojenie dát z formulára na web stránke do systému.

Záujemca sa zaregistruje na stránke, kde o sebe vyplní údaje. Tie sa prenesú do systému s parametrom „neoverený“ a na vopred určený email sa odošle správa o registrácii. Užívateľ systému skontroluje údaje a overí správnosť vyplnených údajov.

Zasielanie emailov s novými ponukami práce pre uchádzačov.

Uchádzačom, ktorí súhlasili so zasílaním informačných emailov na ich zadanú emailovú adresu sa jednoduchým kliknutím rozošle email s informáciami o ponuke.

Jednoduchá a nenáročná údržba.

Systém v sebe zahŕňa aj administratívnu časť, do ktorej majú prístup len užívatelia s právami administrátora. Ak teda organizácia potrebujete zadať nového alebo zmeniť existujúcemu užívateľovi práva v systéme, ak jej nevyhovuje usporiadanie alebo obsah číselníkov (napr. lokalita alebo jazyky) alebo ak chce zmeniť terminológiu, ktorá sa v systéme vyskytuje a prispôbiť si ju svojim zvyklostiam, môže si to organizácia jednoducho urobiť sama a to v užívateľsky prívetivom rozhraní.

Technické parametre

Systém je naprogramovaný v programovacom jazyku PHP s využitím zoom-frameworku nad databázou PostgreSQL (je možné ho preprogramovať pre databázu MySQL). Keďže je webovou aplikáciou, bežiacou na serveri, ktorý môže byť verejný, **je možné k nej pristupovať odkiaľkoľvek, kde je prístup na internet**. V prípade lokálneho servera bez statickej verejnej IP adresy táto možnosť nie je, v tom prípade je možné k aplikácii pristupovať len z vnútra siete alebo s využitím VPN. Využíva sa bezpečný https protokol.

Cenové podmienky

Cena systému sa odvíja od počtu prístupových licencií. Ak by sme rátali zhruba so 30 - 60 ľuďmi v organizácii AIESEC Slovensko, ktorý by systém využívali, cena by sa pohybovala v rozmedzí **2500 – 6000 €**. K tomu je nutné pripočítať ročné aktualizácie v sume 250 – 600 €.

5.3.5.3 Spoločnosť CloudIT – informačný systém RECRU

Systém slúži na čo najefektnejšie spracovávanie všetkých procesov od oslovenia kandidátov cez samotné zamestnávanie pracovníkov až po vyhodnocovanie jednotlivých procesov. Recru

je plne automatizovaný systém obsahujúci databázou pracovníkov, klientov, CRM systém a vlastný intranet. Všetky procesy v spoločnosti sú archivované a ľahko vyhľadávané. Veľkou výhodou je **mobilný dochádzkový systém**, ktorý zabezpečuje kompletnú správu personálnej agentúry alebo personálneho oddelenia. (10)

Systém RECRU sa skladá z nasledovných modulov:

- Web
- Intranet
- Ponuky práce
- Pracovníci/kandidáti
- Objednávky
- Klienti
- Štatistiky
- Kalendár
- Nastavenia

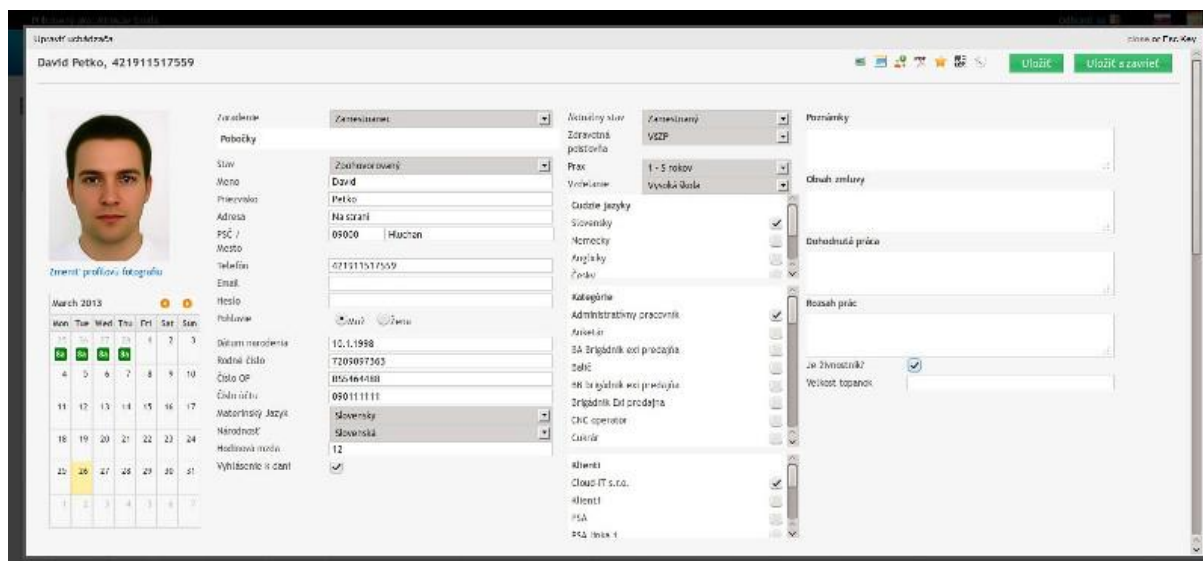
Z pomedzi vyššie spomenutých modulov by organizácia AIESEC Slovensko využila nasledujúce moduly s ich funkciami:

Modul Intranet

- Umožňuje interným pracovníkom sledovať novinky v spoločnosti a mať priamy prístup k rôznym podporným dokumentom. Manažmentu intranet umožňuje masovo komunikovať svoj interný stav.
- Vyhľadávanie v histórii
- Neobmedzený počet dokumentov
- Možnosť nastavenia filtrov pre zobrazenie na jednotlivých úrovniach spoločnosti

Modul Pracovníci/kandidáti

- Databáza uchádzačov a zamestnancov.
- Hromadná korešpondencia, tlač dokumentov a história udalostí
- Databáza žiadateľov, opätovné vyhľadanie v budúcnosti.
- Možnosť vytvorenia automatických odpovedí na jednotlivé fázy procesu.
- Hromadné kontaktovanie sms správami alebo emailom v reálnom čase.



Obrázok 12: Modul Pracovníci/kandidáti v systéme RECRU

Modul Klienti

- Hromadné rozposielanie obchodných ponúk, ich archivácia v karte klienta.
- Prepojenie na CRM systém, ktorý prehľadne zobrazuje aktivitu klienta a zodpovedných pracovníkov obchodného oddelenia spoločnosti.
- Databáza dokumentov klienta
- Evidencia udalostí
- Kontakty pracovníkov spoločnosti

Modul Štatistiky

- Systém umožňuje monitoring celého procesu od prehľadu udalostí, cez dochádzku a odpracované hodiny, až po výpočet aktuálneho obratu a budúcich príjmov, a to v reálnom čase. Reporty udržiavajú manažment ľudských zdrojov neustále aktuálny.

Modul Kalendár

- Riadenie aktivít spojených s klientmi, plánovanie stretnutí a zaznamenávanie komunikácie. Manažment spoločnosti má z výsledkov CRM systému prehľad o výkonnosti jednotlivých pracovníkov v predaji. Kalendár kombinuje organizáciu kalendárov dočasných pracovníkov, kmeňových pracovníkov, obchodníkov a manažmentu spoločnosti. Pracovníci majú možnosť posielat' požiadavky na

požadované zmeny. Obchodníci majú prehľad o klientoch. Manažment má kontrolu nad výkonnosťou pracovníkov.

Technické parametre a systémové požiadavky

Informačný systém funguje na princípe **Cloud Computingu**. Termín cloud je označením pre webové služby, ktoré sú hostované mimo organizáciu. Pri používaní cloudových služieb, infraštruktúra IT nie je umiestnená v budovách organizácie a jej údržba je vykonávaná treťou stranou (hostovanie), na rozdiel od riešení s miestne spravovaným serverom doma či na pracovisku.

Cloud computing je teda model vývoja a používania počítačových technológií založený na internete. Možno ho tiež charakterizovať ako poskytovanie služieb alebo programov uložených na serveroch na Internete s tým, že používatelia k nim môžu pristupovať napríklad pomocou webového prehliadača, alebo klienta danej aplikácie a používať ich prakticky odkiaľkoľvek. Užívatelia neplatia za vlastný softvér, ale za jeho použitie. (11)

Cenové podmienky

Cena sa skladá z dvoch zložiek

- a) Platba za implementáciu systému sa pohybuje v rozmedzí **od 1000 do 3000 €**, opäť v závislosti od množstva a náročnosti modifikácii systému.
- b) Platba za nájom systému sa platí mesačne a činí sumu **20 €** na užívateľa.

5.3.6 Optimalizácia riešenia

V tejto kapitole sa budem naďalej venovať porovnaniu troch vybraných informačných systémov. Na základe splňania požadovaných kritérií následne odporučím konkrétny informačný systém a zhodnotím ho po ekonomickej stránke. Prvé porovnanie bude jednoduché slovné zhrnutie hlavných črt jednotlivých systémov. Ďalej však zhodnotím vhodnosť jednotlivých systémov numericky a to pomocou viackritériálneho hodnotenia variant.

Všetky 3 vybrané systémy majú svoje výhody a nevýhody. Aby sme vedeli lepšie vybrať ten najvhodnejší systém, Tabuľka 9 slovné sumarizuje všetky hlavné črty jednotlivých systémov spolu s cenovými podmienkami.

Produkt (dodávateľ)	Cena	Výhody	Nevýhody
BRAIN (Infotech)	1500 € v základnej verzii	<ul style="list-style-type: none"> Možnosť kustomizácie systému Prístup offline Aplikácia je predávaná ako balík a nie je nijako obmedzená čo sa týka počtu licencií, pripojených užívateľov, staníc a pod. 	<ul style="list-style-type: none"> Okienková aplikácia, ktorá je nainštalovaná na konkrétnych PC Systém úplne nespĺňa požiadavky organizácie a bola by nutná podstatná kustomizácia
zoom.person	2500 – 6000 € + ročné aktualizácie vo výške 250 – 600 €	<ul style="list-style-type: none"> Možnosť kustomizácie systému Webová aplikácia s prístupom z akéhokoľvek počítača prostredníctvom internetu 	<ul style="list-style-type: none"> Systém úplne nespĺňa požiadavky organizácie a bola by nutná podstatná kustomizácia Finančne podstatne náročné riešenie
RECRU (CloudIT)	1000 – 3000 € implementácia + nájom 20 € mesačne na užívateľa	<ul style="list-style-type: none"> Možnosť kustomizácie systému Zabudovaný Intranet Systém úplne spĺňa požiadavky organizácie a bola by nutné len minimálne prispôsobenie Väčšia mobilita – prístup k firemným informáciám z akéhokoľvek miesta so zriadeným internetom Príjemný dizajn Úspory na SW a HW Časové úspory – rýchle obstaranie funkčného IS Organizácia nemá 	<ul style="list-style-type: none"> Finančné náročnejšie riešenie IS by nebol vlastníctvom organizácie - bol by v prenájme

		zabehnuté IT oddelenie a vlastné HW vybavenie (servery) <ul style="list-style-type: none"> • Vysoká spoľahlivosť a bezpečnosť dát 	
--	--	--	--

Tabuľka 9: Výhody a nevýhody troch vybraných systémov

V ďalšej tabuľke názorne zobrazím, ktoré z variantov spĺňajú jednotlivé požiadavky na informačný systém.

Kritérium	BRAIN	zoom.person	RECRU
Modulárnosť	✓	✓	✓
Bezpečnosť	✓	✓	✓
Archivácia dát	✓	✓	✓
Prístup online	X	✓	✓
Cenová dostupnosť	✓	✓	✓
Vizualizácia	X	X	✓
CRM	✓	✓	✓
Intranet	X	X	✓
Personálna evidencia	X	X	✓
Referencie	✓	X	X

Tabuľka 10: Spĺňanie kritérií jednotlivých IS

Pre objektívne hodnotenie som sa rozhodla každému z vyššie spomenutých kritérií priradiť určitú bodovú váhu. Bodové rozmedzie je od 0 do 3 bodov, pričom 0 bodmi sa označuje nesplnená požiadavka, hodnota 1 je pridelená najmenej dôležitým požiadavkám, 2 body značí strednú úroveň požiadavky a 3, čiže najviac sú najdôležitejšie kritériá.

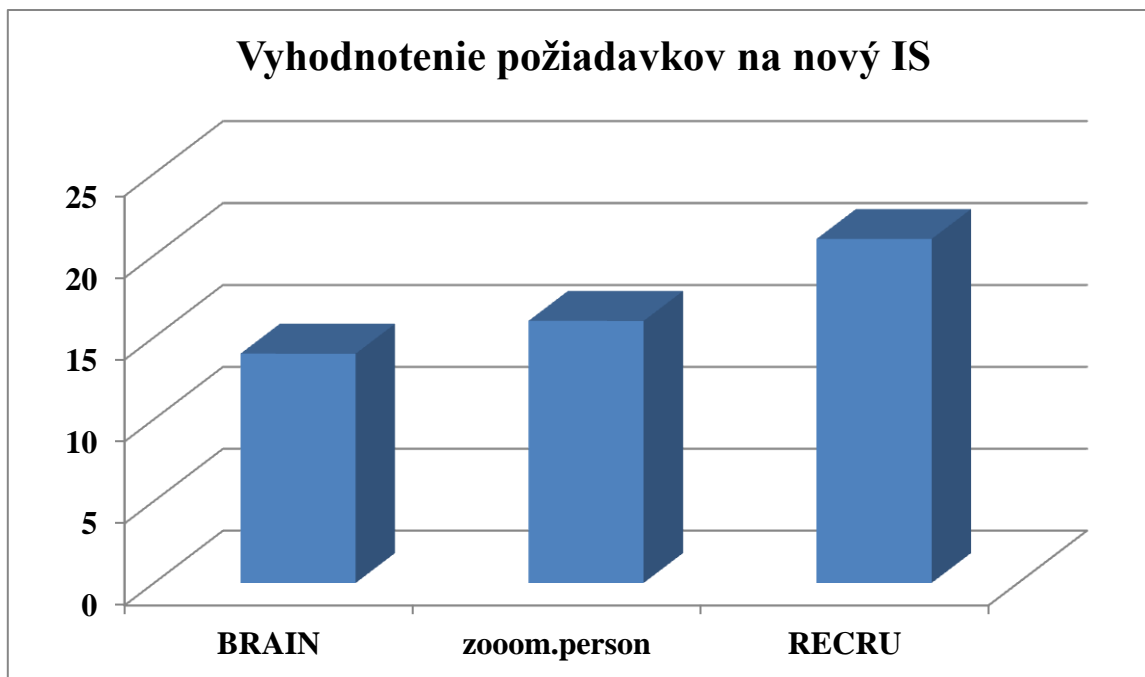
Kritérium	Dôležitosť
Modulárnosť	3
Bezpečnosť	3
Archivácia dát	2
Prístup online	3

Cena	2
Vizualizácia	1
CRM	3
Intranet	2
Personálna evidencia	2
Referencie	1
Bodov celkom	22

Tabuľka 11: Bodové váhy kritérií

Kritérium	BRAIN	zoom.person	RECRU
Modulárnosť	3	3	3
Bezpečnosť	3	3	3
Archivácia dát	2	2	2
Prístup online	0	3	3
Cena	2	2	2
Vizualizácia	0	0	1
CRM	3	3	3
Intranet	0	0	2
Personálna evidencia	0	0	2
Referencie	1	0	0
Bodov celkom	14	16	21

Tabuľka 12: Vyhodnotenie požadovaných kritérií



Graf 2: Porovnanie výsledkov hodnotenia

Ako vidíme, z dosiahnutých výsledkov hodnotenia, informačný systém **RECRU** najviac spĺňa požiadavky nastavenej vedením spoločnosti. Tento informačný systém nespĺňa iba jedno kritérium, ktoré má váhu 1 bod a nie je teda pre organizáciu kľúčové. Systém RECRU získal **21 bodov** z celkového počtu 22. Celkovo teda spĺňa systém požiadavky na **95%**. **Systém RECRU od spoločnosti Cloud-IT teda najviac vyhovuje požiadavkám a možnostiam organizácie, preto navrhujem tento systém implementovať.**

Informačný systém RECRU, ktorý je riešený formou Cloud Computingu by so sebou taktiež priniesol bezpochyby veľkú úsporu nákladov, ktoré by sme museli inak vynaložiť na obstaranie potrebného SW a samozrejme HW, pomocou ktorého by sme daným aplikáciám umožnili hladký chod. Ďalšie úspory plynú z údržby a správy IS.

Ďalšou výhodou je štruktúra samotného IS, ktorý perfektne spĺňa požiadavky organizácie. Bola by tu nevyhnutné len minimálne prispôsobenie.

Ďalším veľmi podstatným faktom je prístup k firemným informáciám z akéhokoľvek miesta so zriadeným internetom. Pre takú dynamickú štruktúru organizácie akú ma AIESEC Slovensko by bola okienková aplikácia veľmi komplikovaná, a to nielen vzhľadom na to, že organizácia zatiaľ nemá vlastné IT oddelenie a správu IT, ale aj vzhľadom na to, že členovia často pracujú na súkromných počítačoch a teda by bola inštalácia komplikovanejšia. Navyše

vzhľadom na vysokú mobilitu členov je potrebné aby mali prístup k IS z akéhokoľvek miesta s internetom.

5.3.7 Ekonomické zhodnotenie

V tejto časti sa pokúsím konkrétnejšie vyčíslieť náklady na implementáciu a prevádzku informačného systému ale aj obnovu HW. Kapitola tiež obsahuje okrem vyčíslenia nákladov aj vyjadrenie finančných a nefinančných prínosov, ale v našom prípade hlavne úspor. Popíšem teda prínosy, ktoré by vybrané riešenie mohlo priniesť, ale aj hroziace riziká.

Náklady

Náklad	Suma
Implementácia	2 500 €
Obnova hardware	1 500 €
Školenie pracovníkov	500 €
Prenos dát	2 000 €
SPOLU	5 000 €

Tabuľka 13: Jednorazové náklady

V tabuľke som vykalkulovala tzv. jednorazové náklady, ktoré činia 4500 €. Do časti **Implementácie** IS patrí vstupná analýza, tvorba špecifikácií, inštalácia daného SW, kustomizácia, testovanie zvládnutie kľúčových procesov spoločnosti, preverenie užívateľského a technické fungovanie systému a v poslednom rade prevádzku systému pod dohľadom implementačného tímu. Údaje o cenách produktu RECRU boli vykalkulované obchodným zástupcom spoločnosti Cloud-IT. Uvedené ceny sú teda iba odhadom a môžu sa v konečnom porovnaní trochu líšiť. Presná čiastka pre implementáciu sa presne stanoví až po vstupnej analýze a tvorbe špecifik, ktoré vykoná dodávateľ spoločne so zástupcami organizácie.

Prenos dát som vypočítala podľa času, ktorý bude práca vyžadovať. Hodinová mzda senior analytika / programátora je podľa cenníka firmy 50 €, pri využití služieb, ktoré zaberú jeden celý týždeň práce je daná konečná cena práce na 1 300 €.

Zaradila som sem tiež náklady na **obnovu hardwaru** a to konkrétne kúpu troch nových notebookov, do ktorých plánuje organizácia investovať.

Náklad	Suma (ročne)
Nájom IS	1 900 €
Aktualizácia IS	1 000 €
SPOLU	2 900 €

Tabuľka 14: Pravidelné ročné náklady

Ďalšie, tzv. **paušálne náklady** sú spojené najmä pravidelnou platbou **prenájmu IS**, ktorý je 20 € na užívateľa mesačne. Po zvýhodnenej cene vychádzajú tieto paušálne náklady na 1900 € ročne.

Medzi tieto paušálne náklady radíme aj každoročný poplatok za **aktualizácie** informačného systému RECRU. Aby bol systém neustále funkčný a v súlade so súčasnou legislatívou, vydáva výrobca každoročne aktualizácie.

Prínosy

Prínosy vyvolané zmenou IS sú ťažšie predvídateľné a ťažko sa vyčísľujú vo finančných prostriedkoch, pretože sa na nich IS podieľa len nepriamo. Zavedenie by sa však malo predovšetkým podpísať na skvalitnení procesov, automatizácii rutínnej práce a celkového zefektívnenia komunikácie, čo prinesie vyššiu produktivitu práce.

Podstatné časové úspory plynú smerom k pracovníkom, ktorých odbremení zbytočná komunikácia ohľadom klientov z dôvodu archivácie komunikácie v IS. Zjednoduší sa tak celková komunikácia v organizácii, kedy sa spriehľadnia informácie pre tých, ktorí k nim majú mať v danej chvíli prístup a tak sa eliminuje prípadné skreslenie odovzdávaných informácií. Prínosom by bolo teda najmä urýchlenie práce s dátami. Zvýšila by sa tiež efektivita vo všetkých oblastiach aj kvalita odvedenej práce v jednotlivých oddeleniach. Zároveň by sa znížil počet rizík, ktoré sa môžu v súčasnom systéme stať.

V neposlednom rade by sa značne zlepšilo riadenie obchodných príležitostí a komunikácie s obchodnými partnermi po zavedení komplexného CRM systému.

Prínosy informačného systému:

- ✓ Riadenie personálnej agendy
- ✓ Zlepšenie vnútropodnikovej komunikácie.
- ✓ Časová a kapacitná úspora.
- ✓ Zlepšenie komunikácie so zákazníkmi a ich servisovanie.
- ✓ Zabudovaný Intranet
- ✓ Prístup k organizačným informáciám z akéhokoľvek miesta so zriadeným internetom

Riziká

Ako každá inovácia, ani nový informačný systém nemusí priniesť len prínosy, ale s jeho implementáciou môžu byť spojené aj niektoré riziká. Pri zakúpení nového IS, treba teda počítať s nasledovnými rizikami:

- ✓ Neprispôsobenie pracovníkov novému IS.
- ✓ Podcenenie testovacej prevádzky.
- ✓ Nedostatočná príprava a vzdelanie pracovníkov na užívanie IS.

5.4 Návrhy pre ostatné problémové oblasti

V tejto podkapitole sa budem venovať ostatným problémovým oblastiam, ktoré sme identifikovali v analytickej časti. Sú to konkrétne Orgware, Zákazníci, Dodávatelia, Hardware, Dataware a Management IS

5.4.1 Návrh pre oblasť Orgware

Po zhodnotení analýz HOS08, SWOT a Efektívnosti IS sa ukázalo, že jednou z problémových oblastí je Orgware - teda časť skúmajúca pravidlá pre používanie informačného systému, odporúčané postupy, najrôznejšie smernice a používateľské príručky a tiež dodržiavania všetkých pravidiel.

Podľa HOS08 bolo zistené, že užívatelia nie sú žiadnym spôsobom oboznámení, ako postupovať v prípade neštandardných situáciách. Vzhľadom k tomu, že organizácia nemá zastúpenie v oblasti IT, bolo by vhodné, aby vedenie **zostavilo elektronickú príručku**, kde by boli popísané aspoň základné postupy a riešenia.

Ďalším problémom podľa dotazníka je nedostatočné poučenie používateľov ohľadom dokumentov a príloh získaných z internetu – členovia organizácie majú neobmedzený prístup k internetu a môžu si tiež inštalovať na svojich počítačoch ľubovoľné programy. Myslím, že nejaké **základné poučenie pomocou hromadného emailu** všetkým používateľom IS by dokázalo zamedziť prípadným budúcim problémom.

Ďalším identifikovaným problémom je neexistencia kontroly dodržiavania predpisov. Kontroly z dôvodov absencie noriem samozrejme vykonávané byť nemohli, ale aj po ich zavedení by bolo dobré pracovníkov motivovať k ich dodržiavaniu. U väčšiny firiem je v tejto oblasti problém navštevovania webových stránok, ktoré priamo nesúvisia s prácou. Avšak členovia organizácie pracujú vo väčšina prípadov ako dobrovoľníci, nemá preto zmysel, aby bolo napríklad internetové prehľadávanie ošetrované blokovaním obsahu cez firewall. Preto v tejto oblasti nenavrhujem zvláštne opatrenia.

Vzhľadom na veľmi dynamickú štruktúru organizácie by sa mala nejakým spôsobom určite riešiť dokumentácia zmien v systéme a pre neskoršie použitie by sa aspoň zjednodušene mali zmeny v informačnom systéme archivovať, minimálne všetky väčšie zásahy. Pre tieto účely by mohol byť vytvorený **jednoduchý formulár, kde by sa zaznamenali informácie o tom – kto, kedy a z akého dôvodu zmeny vykonával** a stručný popis zmien. Takto zaznamenané zásahy do systémy by boli tiež dohľadateľné. Podobný formulár by mohol byť zriadený aj **pre hlásenie chýb či problémov s informačným systémom** a členovia by mali o tomto spôsobe hlásenia vedieť.

Organizácia tiež zanedbáva **manažment prístupových práv**. Vzhľadom na dynamickú štruktúru a vysokú fluktuáciu sa často krát stáva, že mnohým členom sa prístupové práva k IS nezrušia. Je dôležité dbať na tento fakt a spolupracovať najmä s oddelením ľudských zdrojov, ktorý do procesov súvisiacich s odchodom pracovníka zahrnie zrušenie týchto prístupových práv a zabezpečí uskutočnenie tohto kroku.

5.4.2 Návrh pre oblasť Zákazníci

Hodnotenie tejto oblasti nedopadlo najlepšie najmä preto, že informačný systém organizácie zákazníci nijakým spôsobom nevyužívajú. Takmer všetka komunikácia medzi zákazníkmi a organizáciou prebieha telefonicky, e-mailom, a prostredníctvom ďalších, bežne dostupných produktov spoločnosti Google.

Podstatnú zmenu by tu mohol zohrať práve navrhovaný informačný systém, ktorý by obsahoval **modul Zákazníci**. Vďaka systematickému uchovávaniu a spracovaniu dát v tomto module, by bola umožnená efektívnejšia komunikácia so zákazníkmi.

Modul by napríklad mohol umožňovať **automatické upozornení pracovníkov** organizácie, aby zákazníka kontaktoval v určitej fáze procesu s ním. Taktiež by bolo možné ku každému zákazníkovi uviesť status v ktorom sa momentálne nachádza, pre prehľadnejšiu a efektívnejšiu prácu.

Ďalšou podstatnou funkciou, ktorá by zlepšila túto oblasť by bolo **prenesenie údajov z registračného formulára umiestneného na web stránke** organizácie priamo do informačného systému. Po schválení kandidáta užívateľom IS, by systém automaticky poslal registrovanému zákazníkovi e-mail o prijatí registrácie.

Do oblasti zákazníkov radíme aj vzťahy s obchodnými partnermi a inými podporovateľmi, s ktorými súvisí už niekoľkokrát spomínaný CRM systém. Opäť tu nie je žiadne priame prepojenie s partnermi prostredníctvom IS.

Hlavnou výhodou nového CRM by bola **priama komunikácia s partnermi cez CRM systém**, pričom by bola zaznamenaná história tejto komunikácie. V súčasnosti sa s partnermi komunikuje cez osobitné mailové adresy jednotlivých pracovníkov, takže je ťažké získať prehľad o komunikácii s jednotlivými partnermi za dlhšie obdobie a efektívne tak viesť predaj.

Nový IS ktorý sme vybrali, by tiež umožňoval **prehľad o výkonnosti jednotlivých zamestnancov v predaji**. Tieto informácie by jednoznačne pomohli manažmentu organizácie, ktorý by mal tak kontrolu nad výkonnosťou pracovníkov. Zdieľaný kalendár by tiež umožňoval efektívnejšie dohadovanie stretnutí a časové zladenie jednotlivých predajcov.

5.4.3 Návrh pre oblasť Dodávateľa

Ako sme uviedli komunikácia s dodávateľom súčasného IS je prakticky žiadna. Navrhujem teda, aby sa s novým dodávateľom IS, ktorým by bola spoločnosť Cloud-IT stanovili určité **očakávania z oboch strán a určili sa zodpovedné komunikačné osoby** zo strany organizácie aj dodávateľa.

Ďalej je potrebné dbať na **poskytovanie pravidelnej spätnej väzby dodávateľovi** o tom ako je organizácia s ich pracou spokojná, čo nové prípadne potrebuje.

Avšak problémom je aj **technická podpora** (oprava počítačov, výmena tonerov v tlačiarňach atď.). Mnoho členov organizácie sa negatívne vyjadrilo k časovej efektívnosti vybavenia podobných záležitostí. Preto navrhujem, aby organizácia na podporu takéhoto druhu **najala zodpovedného pracovníka**.

5.4.4 Návrh pre oblasť Hardware

Keďže IS budeme riešiť formou Cloud Computingu, nie je potreba zvlášť investícií do nového servera.

Problém sme však identifikovali v zastaranosti hardware-u. Niekoľko stolových počítačov, ktoré organizácia vlastní je podstatne starých a bola by potrebná ich obmena. Organizácia síce v poslednom roku investovala do nákupu 3 nových notebookov, podporila by som iniciatívu pokračovať v týchto investíciách. Práca na súkromných počítačoch jednotlivých pracovníkov totiž nie je pre organizáciu vhodná najmä pohľadu bezpečnosti. Keďže v rozpočte na zavedenie celkovej informačnej stratégie a nového IS je až 20 000 €, **navrhujem investovať do nákupu piatich notebookov**. Nahradenie stolových počítačov notebookmi je potrebná aj z dôvodu vysokej mobility pracovníkov.

5.4.5 Návrh pre oblasť Dataware

V tejto oblasti vidíme množstvo vecí na zlepšenie. Pracovníci by mali mať v prvom rade jasne **prístup len k dátam, ktoré potrebujú**. Nový IS umožňuje rôzne úrovne prístupov, takže by sa dalo týmto spôsobom jasne odčleniť prístupy vedúcich pracovníkov od prístupov bežných pracovníkov.

Ďalším problémom, ktorý sme objavili je fakt, že v organizácii neprebíha pravidelné zálohovanie dát na počítačoch užívateľov. Tento fakt môže priniesť vážne problémy a stratu dôležitých dát. Navrhujem preto, aby sa dáta, ktoré sa nenachádzajú v IS ale priamo na súkromných počítačoch vedúcich pracovníkov **zálohovali pravidelne každé tri mesiace**. Za tento proces bude zodpovedný najatý IT pracovník.

5.4.6 Návrh pre oblasť Peopleware

Napriek tomu, že v tejto oblasti dosiahla organizácia analýzou HOS08 najvyššie hodnotenie (skôr dobrá úroveň), stále nejde o ideálny stav. Som presvedčená, že pri efektívnom riadení IS sa netreba sústreďovať len na oblasti, ktoré nefungujú ale je nesmierne dôležité sa sústreďovať práve na oblasti, ktoré fungujú dobre a udržať ich v želanom stave.

Jednou z vecí, ktorú hodnotím priaznivo je **pozitívny vzťah pracovníkov k IS** a uvedomovanie si prínosu a dôležitosti IT v organizácii. To sa týka nielen vedúcich pracovníkov, ale aj bežných členov. Je dôležité analyzovať čo je faktorom tohto úspechu a dbať na vedenie k tomuto pozitívnemu vzťahu aj v budúcnosti.

Keďže s novým systémom bude pracovať podstatne viac pracovníkom ako s doterajším CRM systémom, je vhodné viac **podporovať ďalšie vzdelávanie pracovníkov**, prípadne organizovať viac školení na informačný systém. V spolupráci s oddelením ľudských zdrojov, je potrebné **zabezpečiť každému novému pracovníkovi školenie na prácu s novým IS** ako súčasť nástupných procesov.

5.4.7 Návrh pre oblasť Management IS

Hlavným dôvodom nízkej úrovne u oblasti Management IS bude fakt, že organizácia nemá vlastného správcu IT, čo je vzhľadom na veľkosť organizácie (200 – 250 členov) kritickým faktorom.

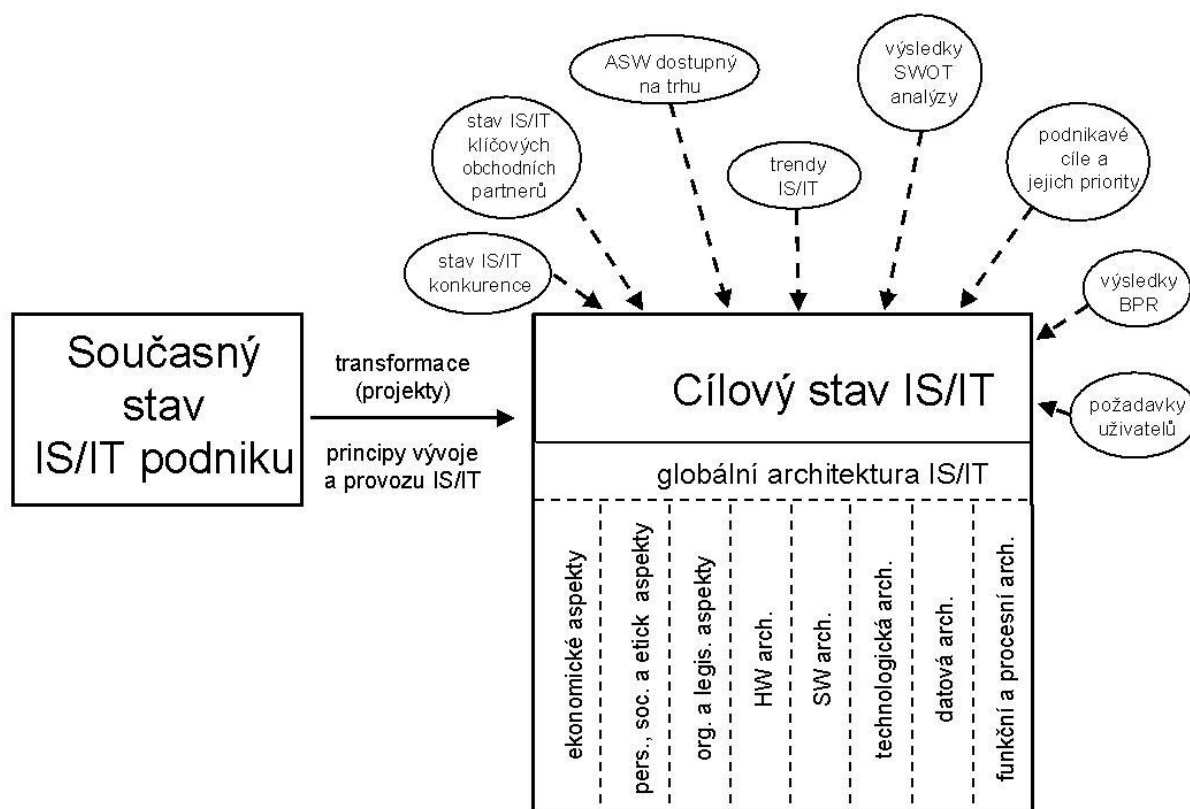
Navrhujem teda **nábor na manažérov IT** v rámci každej lokálnej pobočky AIESEC Slovensko a tiež do národného podporného tímu AIESEC Slovensko. Keďže pracovníci na lokálnych úrovniach pracujú ako dobrovoľníci, nebude tento krok pre organizáciu ako takú zvlášť finančne náročným.

Taktiež navrhujem manažmentu organizácie **zavedenie informačnej stratégie**, ktorá v organizácii v súčasnosti neexistuje no je pre ňu odrazovým mostíkom ak sa bavíme o akýchkoľvek výraznejších zmenách v oblasti IT v organizácii. Hlavným podkladom na vypracovanie tejto informačnej stratégie by bola táto diplomová práca. Tému informačnej stratégie sa budem bližšie venovať v ďalšej podkapitole.

5.5 Návrh na vytvorenie informačnej stratégie

Úspešný informačný systém sa nedá budovať bez kvalitnej informačnej stratégie. Tvorba takejto stratégie je však beh na veľmi dlhú trať. Na Obrázku 14 vidíme, že tvorba sa skladá z troch hlavných skupín činností:

1. Popis a hodnotenie súčasného stavu IS / IT
2. Definícia cieľového stavu
3. Návrh možných ciest transformácie súčasného stavu do stavu cieľového (12)



Obrázok 13: Konceptuálny model tvorby informačnej stratégie

zdroj: (12)

Cieľom zmeny informačnej stratégie by malo byť čo najbližšie smerovanie ku jednotnému informačnému systému, ktorý by bol od jedného dodávateľa. Tvorba stratégie je však nejednoduchá záležitosť a jej samotný postup a zhotovenie by d'alšie samostatnú prácu.

Podľa pána Voříška by mala hlavná časť dokumentu obsahovať vyše 80 strán textu. Preto tu uvádzam ako príklad obsah takejto podrobne vypracovanej informačnej stratégie. Komplexná informačná stratégia by teda mala obsahovať tieto body. (12)

- Zhrnutie
- Hlavná časť
 - Zdroje, ciele a východiská
 - Prehľad použitých zdrojov
 - Ciele a charakteristika IST
 - Závery z podnikovej stratégie
 - Odkiaľ ideme? - Východiskový stav
 - Trendy IS / IT vo svete a u konkurencie
 - Analýza stavu IS / IT podniku
 - Kam ideme? - Cieľový stav
 - Vízia a ciele IS / IT, požiadavky na IS / IT
 - Globálna architektúra IS / IT
 - Funkčná a procesná architektúra
 - Dátová architektúra
 - Technologická architektúra
 - Softwarová architektúra
 - Hardwarová architektúra
 - Organizačné a legislatívne aspekty
 - Pracovné a sociálne aspekty
 - Ako transformovať doterajší stav do cieľového stavu
 - Princípy riadenia vývoja a prevádzky IS / IT
 - Špecifikácia projektov
 - Harmonogram IST
 - Ekonomická analýza IST
- Prílohy

Ako vidíme, text hlavnej časti je podľa metodiky rozdelený do 4 častí. Dôležitým poznatkom je fakt, že informačná stratégia by mala nadväzovať na globálnu stratégiu podniku. Na tento bod by sa nemalo zabúdať, keďže naša skúmaná organizácia je globálna a predpokladáme, že má vyvinutú globálnu informačnú stratégiu. S novo definovanou stratégiou by tiež mali byť oboznámení všetci pracovníci. Ďalej by sa mali stanoviť postupy vyhodnocovania úspešnosti novej stratégie a prípadne potreby, by mala byť vykonaná aj revízia stratégie. (12)

Záver

Za cieľ mojej diplomovej práce som si stanovila posúdenie informačného systému organizácie AIESEC Slovensko a z výsledkov analýz navrhnúť také riešenia, ktoré by viedli k rozvoju a efektívnemu chodu organizácie.

Prvá časť práce je zameraná na teoretické poznatky z literatúry, kde som snažila som sa vybrať najpodstatnejšie informácie a definovať základné pojmy, s ktorými som neskôr v práci operovala.

V druhej kapitole som sa venovala analýze súčasného informačného systému organizácie AIESEC Slovensko. Najskôr som však charakterizoval organizáciu, jej ciele, procesy, produkty, ale aj organizačnú štruktúru. Pri analýze stavu informačného systému som použila metódy HOS08 a metódu Posouzení efektivnosti IS, ktorá skúma osem oblastí na základe dotazníkov vyplnenými pracovníkmi organizácie. Tieto metódy som doplnila tiež SWOT analýzou organizácie a SWOT analýzou skúmaného informačného systému. Hodnotenie prinieslo výsledky, z ktorých vyplynula vysoká neefektívnosť IS. Všetky oblasti skúmania totiž boli pod želanú úroveň.

V návrhovej časti som sa pokúsila načrtnúť možnosti zlepšenia chodu organizácie prostredníctvom aplikácie zmien v oblasti IS / IT, ktorých potreba vyplynula z vykonaných analýz. Najskôr som sa venovala vhodnej metóde riešenia oblasti softwaru, z čoho mi ako najefektívnejšie riešenie vyšla kúpa hotového riešenia IS. S pomedzi množstva riešení, ktoré existujú na trhu som navrhla využiť niektorý z informačných systémov BRAIN, zoom.person a RECRU. Tieto informačné systémy som v optimalizačnej časti práce porovnala, zhodnotila jednotlivé výhody a nevýhody a tiež ich ekonomickú efektívnosť.

Optimalizáciu navrhovaného riešenia som vykonala na základe váhy jednotlivých kritérií, ktoré stanovilo vedenie organizácie AIESEC Slovensko. Na základe dostupných údajov o informačných systémoch som vyhodnotila spĺňanie jednotlivých požiadaviek vedenia organizácie. Každému z požiadaviek som priradila váhu dôležitosti pre firmu na základe ich požiadaviek, možností a účelu ku ktorému bude informačný systém používaný a vybral tak IS, ktorý najviac zodpovedá stanoveným kritérium. Na základe vyhodnotenia týchto kritérií by som odporučil riešenie v podobe informačného systému RECRU, ktorý

najviac zodpovedá požiadavkám našej organizácie. V závere kapitoly som tiež zhrnula prínosy a riziká , ktoré zavedenie informačného systému RECRU prinesie.

Samozrejme som neopomenula ani ostatné oblasti a to konkrétne orgware, hardware, dataware, peopleware, dodávatelia, zákazníci a management IS. Na každú oblasť som na základe podnetov z analýzy navrhla možné riešenia nedostatkov oblasti. Samozrejme mnoho nedostatkov aj z týchto oblastí vyrieši samotný informačný systém, ktorému som venovala podstatnú časť návrhovej kapitoly.

Ako poslednému som sa venovala konceptu tvorby samotnej informačnej stratégie, keďže tá v organizácii absentuje úplne. Načrtla som teda hlavnú logiku a štruktúru tvorby informačnej stratégie v organizácii.

Myslím si, že realizácia navrhovaných riešení je reálna, pretože organizácia AIESEC Slovensko si je vedomá tohto pre ňu do budúcnosti kľúčového faktora a sama má záujem o zvyšovanie úrovne svojho informačného systému a všeobecne IT v organizácii.

ZDROJE

- 1) MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozšířené vydanie. Praha: Grada Publishing a.s., 2001. 179 s. ISBN 80-247-0087-5.
- 2) TVRDÍKOVÁ, M. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. 1.vydanie. Praha: Grada, 2000. 116s. ISBN 80-7169-703-6
- 3) GÁLA, L., J.POUR a Z.ŠEDIVÁ. *Podniková informatika*. 2. preprac. a aktualiz. vydanie. Praha:Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2615-1.
- 4) KOCH, M., NENIČKOVÁ, H., HRŮZA, T., DOVRTĚL, J. *Management informačních systémů*. Brno: CERM, 2010. 171 s. ISBN 978-80-214-4157- 6.
- 5) DOVRTĚL, J.: *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*. Dizertačná práce. VUT FP Brno, 2004, 143 stran.
- 6) NEUWIRTH, B. *Problematika hodnocení optimality a vyváženosti podnikových IS*. Brno : Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 150 s. Vedoucí dizertační práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc.
- 7) ČADIL, H. *Swot analýza*. [online]. ©2012 [cit. 2013-04-02]. Dostupné z : <http://www.braintools.cz/swot-analyza.htm#.UZ8JO0BU9co>.
- 8) Informačný systém BRAIN. Infotech.sk [online]. ©2013 [cit. 2014-05-06]. Dostupné z: <http://www.infotech.sk/produkty-a-sluzby.php?LNK=52>
- 9) Informačný systém zoom.person. Person.zoom.sk [online]. ©2014 [cit. 2014-05-06]. Dostupné z: <http://www.person.zoom.sk>
- 10) Informačný systém RECRU. Cloud-it.sk. [online]. ©2013 [cit. 2014-05-10]. Dostupné z: <http://www.cloud-it.sk/recru>
- 11) WIKIPEDIA. [online] ©2013 [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: http://sk.wikipedia.org/wiki/Klaud_kompj%C3%BAting
- 12) VOŘÍŠEK, Jiří. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. Praha : Management Press, 2006. str. 323. ISBN 80-85943-40-9.

REGISTER

Zoznam obrázkov

- Obrázok 1: Model efektívnosti IS
- Obrázok 2: SWOT analýza
- Obrázok 3: AIESEC experience
- Obrázok 4: Organizačná štruktúra AIESEC Slovensko
- Obrázok 5: Modul „Firmy“ v CRM systéme
- Obrázok 6: Modul „Firmy“ a údaje o firmách
- Obrázok 7: Analýza hlavných procesov
- Obrázok 8: Posúdenie vyváženosti IS
- Obrázok 9: Celkové súhrnné porovnanie s ostatnými firmami
- Obrázok 10: Modul Uchádzači v systéme zoom.person
- Obrázok 11: Modul Klienti v systéme zoom.person
- Obrázok 12: Modul Pracovníci/kandidáti v systéme RECRU
- Obrázok 13: Konceptuálny model tvorby informačnej stratégie

Zoznam tabuliek

- Tabuľka 1: HOS8
- Tabuľka 2: SWOT analýza AIESEC Slovensko
- Tabuľka 3: SWOT analýza IS/IT
- Tabuľka 4: Posúdenie jednotlivých oblastí
- Tabuľka 5: Zhrnutie analýzy súčasného stavu
- Tabuľka 6: Výhody a nevýhody aktualizácie súčasného IS
- Tabuľka 7: Výhody a nevýhody systému vyvinutého na mieru
- Tabuľka 8: Výhody a nevýhody nákupu hotového riešenia
- Tabuľka 9: Výhody a nevýhody troch vybraných systémov
- Tabuľka 10: Splňanie kritérií jednotlivých IS
- Tabuľka 11: Bodové váhy kritérií
- Tabuľka 12: Vyhodnotenie požadovaných kritérií
- Tabuľka 13: Jednorazové náklady
- Tabuľka 14: Pravidelné ročné náklady

Zoznam grafov

Graf 1: Posúdenie efektívnosti IS vo všetkých skúmaných oblastiach

Graf 2: Porovnanie výsledkov hod